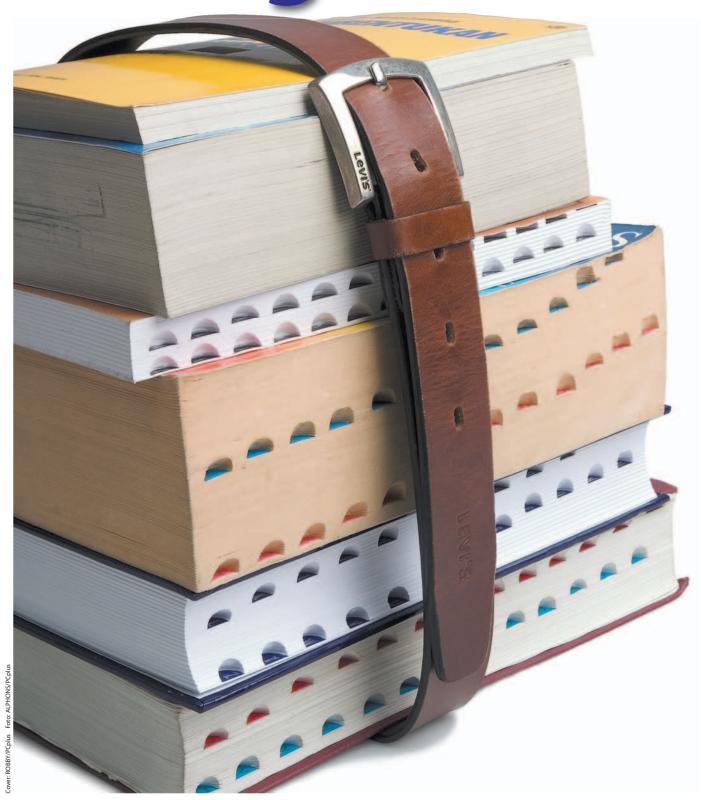




40 Halaman | Tahun VII | 20 Februari - 05 Maret 2007 | PCplus 277

Harga Hemat Rp. 6.500,- (Jawa-Bali-Lampung-NTB) | Rp. 7.000,- (Luar Jawa-Bali-Lampung-NTB)

# Kompresi Data: Slapa Paling Hebat?



### SIMAK JUGA



#### **CARA MUDAH**

Akses Berita

#### **APA ITU**

Session dalam Berinternet?

#### **MENGHAPUS**

Daftar Aplikasi

18

26

#### UNDUHLAH

untuk Kurangi Beban PC

#### **MUDAHNYA**

Memecah File MP3

#### **CARA JITU**

Selamat dari Ancaman Virus 32

ISSN 1693-1203 9 771693 120306>













SyncMaster 591SG, 793SG, 793MG & 731BA

Samsung CDT & LCD Monitor

th Mendapatkan Sertifikat
Analisia Kemampuan
ba & Beodorasi Radiasi dari CRT

Layanan Konsumen Bebas Pulsa 0800-112-8888 www.samsung-monitor.com/id





Alamat Redaksi & Iklan

Jl. Palmerah Selatan No. 12. Jakarta 10270 Telp. 5483008, 5480888, 5490666 Ext. 3703, 3713, 3711 Faks. 5360411

Jl. Palmerah Selatan No. 12 A. Jakarta 10270 Telp. 5483008, 5480888, 5490666 Ext. 3704 (Langganan), 3705, 3706 Faks. 5360411

**Sirkulasi Surabaya:**Martheen, Jl. Raya Jemursari No. 64 (Gd. Kompas-Gramedia) Telp. (031) 8478746 Faks. (031) 8478743

**Sirkulasi Yogyakarta:** Rudi Hari Angkasa, Jl. Tompeyan 204 Yogyakarta Telp. (0274) 521131

**Sirkulasi Bandung:**Oesep K., Jl. Sidomulyo No.29 Sukaluyu, Bandung Telp. (022) 2500442 Faks. (022) 2516808

**Sirkulasi Sulawesi dan Indonesia Timur:** Handiko P.A., Ruko Saphire Jl. Mirah Seruni No.29 Panakukang - Makasar, Telp. (0411) 443072

E-mail Redaksi: redaksi@tabloidpcplus.com E-mail Naskah: naskah@tabloidpcplus.com -mail Iklan: iklan@tabloidpcplus.com E-mail Layanan Pelangga cso@tabloidpcplus.com

ISSN: 1693-1203

# Memadatkan!



ada sebuah dunia yang makin terhubung, di situlah hidup kita tergantung. Sekarang coba andaikan diri Anda tak bisa mengakses e-mail atau telepon sehari saja. Entah karena terpaksa

atau sengaja. Serasa dunia terasa berlari dan kita tertinggal jauh sekali.

Dan ketika sarana yang menghubungkan itu kian mudah dan cepat, apa saja bisa dipertukarkan, sejauh formatnya sudah kita olah menjadi digital. Cobalah tengok kebijakan pengelolaan e-mail di kantor Anda atau untuk aplikasi e-mail yang Anda gunakan. Dulu, kapasitasnya hanya seukuran Mega. Sekarang, satuan giga sudah biasa. Dulu, batasan mengirim lampiran email tak lebih dari 200KB misalnya. Kini, mengirimkan lampiran e-mail lebih dari 1MB masih dianggap wajar.

Namun, tetap saja orang merasa kurang. Kita tetap merasa butuh alat, yang membuat kita bisa memadatkan sepadat-padatnya setiap data yang kita punya. Ialah aplikasi kompresi. Orang awam lebih populer menyebutnya WinZip, padahal WinZip sendiri cuma contoh salah satu aplikasi itu. Masih banyak yang lainnya.

Nah, FOKUS PCplus kali ini membukakan mata Anda bahwa ternyata ada banyak aplikasi kompresi baru yang lebih bertenaga, dan ada jenis atau sistem kompresi yang jauh lebih hemat dibandingkan dengan yang selama ini sudah kita kenal. Apa saja ia dan apa kelebihannya? Simak saja laporan utama kami kali ini.

Tentu saja, kami juga masih menghadirkan beragam artikel menarik lainnya, termasuk tips dan trik baru yang belum pernah Anda temukan di manapun.

Tak usah berpanjang kata, selamat membaca dan menikmatinya.

SALAM HANGAT DARI PALMERAH

Redaksi

#### **Efek Negatif Upgrade** ke Vista

Saya ingin tahu sejauh ini apa aja kekurangan atau efek negatifnya jika kita up-grade XP ke Vista. Sejauh ini yang diulas hanya kelebihannya saja. Terus kalo cuma up grade tampilan Vista-nya aja (seperti pada CD PC+ bulan lalu, apa mempengaruhi kinerja PC? Jujur saja saya belum berani

Spek PC saya: P Intel Core Duo 2.26 GHz, memori 512 DDR2 Corsair 4200, VGA ATI Radeon 256MB 256-bit PCI-Exp 16x, mobo Asus 945 fsb 800-1200, HD 80 GB sata Seagate, DVD RW Sony, Casing Pro Power Logic dengan PS Pure Power 600 watt, Modem, LAN, keyboard, mouse PS2, USB slot, firewire, card reader, speaker aktif Monitor LG 17 inci flat advanced.

Apa sudah cukup bagus untuk Up Grade ke Vista? Kalau belum, bagian apa aja yang mesti di up-grade?

Saya membuat VCD slide show foto menggunakan Nero, lalu dibakar di CD-RW dan berhasil. Tapi ketika di mainkan di DVD player, tidak bisa terbaca padahal kalau dimainkan di PC berhasil. Apanya yang salah ya? CD-nya atau prosesnya?

**Amir Rasdana** axxx@mail.bni.co.id

Red: Karena Vista memiliki tampilan yang nyaris baru secara total, Vista bisa membuat pengguna PC harus membiasakan diri lagi. Lalu, apabila Vista digunakan pada PC dengan spek yang pas-pasan, Vista akan berjalan lambat. Ada beberapa pengguna Vista Transformation Pack (VTP) yang mengeluh karena Windows selalu mengeluarkan pesan error sejak menginstal VTP. PC Anda sudah siap untuk Vista. Kalau boleh menyarankan, tambahkan RAM menjadi 1GB, akan terasa lebih nyaman. Apakah DVD player Anda mendukung media RW? Coba Anda bakar VCD tersebut ke CD-R.

#### **Aplikasi Jadi Terasa Berat!**

Haloo Redaksi PCplus ....! Saya mau nanya masalah komputer saya. Kalau saya buka satu aplikasi atau lebih, maka audio yang saya buka berbarengan suaranya jadi berat dan aplikasi jadi lambat. Spesifikasi saya, memori 256MB, HDD 80GB, prosesor P4 3.0GHz. Hal ini terjadi sesudah PC saya kena virus (meski sekarang sudah diformat ulang). Terima

Someone mythiegal@yahoo.co.id

Red: Coba periksa aplikasi yang jalan di background. Kalau tidak terlalu dibutuhkan, matikan saja karena akan memakan resource sistem. Selain itu, kalau sistem operasi yang Anda gunakan adalah Windows XP, sebaiknya tambahkan memori utama (RAM) Anda menjadi 512MB.

#### **Tanya Seputar** Windows Vista

Salam PC+ yang tambah keren aja. Langsung aja ke pertanyaan.

- 1. Windows Display Driver Models (WDDM) itu driver tambahan yang di-download lewat Internet atau bawaan VGA Card yang baru dirilis dan beredar di pasaran
- 2. Mulai tipe berapa WDDM dapat dipakai di VGA? Karena saya masih menggunakan tipe ATI Radeon 9200 128MB.
- 3. Lebih baik *upgrade* VGA card yang baru atau menambah kapasitas RAM dulu? RAM saya masih DDR 512MB. Spesifikasi kompi saya: P4 2.0GHz, mobo Gigabyte, harddisk 40 GB dan 80 GB, RAM 512MB, VGA Ati Radeon 9200 512MB, DVD-ROM, dan CD-RW.
- 4. Saya berencana membeli Vista orisinal. Yang jadi pertanyaan: serial number tiap beli paket Vista cuma dapat dipakai di 1 (satu) kompi atau dapat dipakai pada

2 atau 3 kompi? Terus nanti kalau ada kerusakan sistem dan perlu instal ulang, serial number tersebut dapat dipakai lagi atau harus beli lagi?

Demikian dulu pertanyaan saya seputar Windows Vista, saya tunggu jawabannya dan terima kasih banyak atas jawabannya.

#### Wa2n maswaw@gmail.com

Red: 1. WDDM versi 1.0 dibundel bersama di Windows Vista. 2. WDDM bisa di kartu grafis mana saja, asal kartu grafis itu mendukung DirectX 10. 3. Bila Anda ingin agar kinerja komputer Anda lebih baik secara umum, maka upgrade RAM lebih dulu. Bila Anda ingin agar kinerja grafisnya yang meningkat, upgrade kartu grafis. 4. Betul, satu nomor seri hanya bisa dipakai untuk satu komputer. Dipakai untuk komputer berikutnya menurut Microsoft adalah melanggar hak cipta. Bila komputer diinstal ulang, nomor seri itu tetap bisa dipakai

#### Komentar dan Kritik untuk PCplus

Hai PCplus! Salut atas desain barunya yang ringkas hingga dapat menampung informasi lebih banyak, namun tetap nyaman di mata. Lebih salut lagi dengan tujuan di balik modifikasi ini (kolom Salam Redaksi PCplus edisi 274). Tandanya PCplus memang sungguh memperhatikan kebutuhan pembaca, meski untuk itu mungkin redaksi perlu rapat berulang kali sekedar untuk mengupayakan porsi berimbang antara keinginan pembaca yang kadang saling berbenturan, atau bertabrakan dengan kebijakan-kebijakan PCplus sendiri. Pokoknya, saya angkat topi deh!

Nah, biar PCplus tambah sip, saya mau ngasih sedikit kritikan (plus pertanyaan dan saran).

- 1. Saya membeli PCplus rutin sejak PCplus masih "imut-imut" dan single, hingga berbadan dua (dengan adanya PC+). Yang bikin heran, PCplus cukup sering memuat artikel-artikel yang sama (kebanyakan di rubrik Trik). Ada yang rentang waktu pemuatannya (jarak antar edisi) cukup lama, ada pula yang sebentar. Kenapa ya kok diulang-ulang? Kalau sudah begini, apa gunanya bundel PCplus? Sah-sah saja kalau PCplus berniat mengangkat kembali tema yang sama asalkan sudut pengulasannya berbeda. Tapi baik tema maupun sudut pembahasannya sama persis Iho. Paling bedanya cuma susunan kalimat.
- 2. Kenapa PCplus tidak menyediakan ruang khusus untuk mengulas aneka situs sebagaimana halnya software diulas secara rutin setiap edisi? Saya lihat situs-situs yang pernah diulas di PCplus

- 99.99% menarik tuh.
- 3. Saya pernah kirim e-mail yang menanyakan perihal (pengiriman, kepastian diterima-tidaknya, dll) artikel, tapi sampai sekarang kok tidak kunjung dibalas? Memang sih, saya menanyakannya langsung ke bagian naskah, dan bukan redaksi. Tapi jalan pintas tersebut saya tempuh setelah membaca surat pembaca yang menanyakan persoalan seputar naskah, yang kemudian diminta oleh redaksi untuk menghubungi langsung bagian naskah. Bagaimana nih? Saya nunggunya sudah sejak 11-12-2006 lho.
- 4. PCplus lumayan sering mengulas perihal Linux. Kenapa PCplus tidak menyediakan CD distronya sekalian? PCplus yang sudah punya komunitas setia pasti tak kesulitan untuk memasarkan produk baru. Nah, bagaimana? Mbok ya tolong surat ini ditanggapi, biar nasibnya tidak seperti e-mail saya yang sebelumnya.

Akhir kata, tak ada karya manusia yang sempurna. Terlepas dari segala kekurangan yang melekat, PCplus telah tampil menjadi salah satu media penyampai informasi TI yang terbaik di tanah air. So, keep up your good work and be always the better one!

Ifan SZ

Red: 1. Terima kasih atas kritiknya. Mudah-mudahan kami bisa lebih teliti di masa mendatang. 2. Usul yang menarik. Kami coba akomodasikan deh. 3. Sekarang dimuat kan? 4. Untuk saat ini, Linux masih mendapatkan porsi yang terbatas. Mudah-mudahan ke depan ia terus berkembang dan lebih banyak orang menggunakannya.



Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi: R. Suhartono | Redaktur Pelaksana: Julianto | Wakil Redaktur Pelaksana: Alois Wisnuhardana | Redaksi: Silvester Sila Wedjo, Muhammad Firman, Cakrawala Gintings, Alex Pangestu, Vincent Bayu T.B., Restituta Ajeng A. | Kontributor: Yahya Kurniawan, Y.J. Thurana, Tirza Varananda, Steven Andy Pascal, Steven Irwandi | Koresponden: T.J. Setyoadi (Surabaya) | Sekretariat Redaksi: Dian Evitani | Artistik/Tataletak: Robby F. Eka Putra, Bambang Widodo, Sukarja | Redaktur Foto: Alphons Mardjono | Produksi: Bambang Trie, Richard Tamon | Pemimpin Perusahaan: Teddy Surianto | Wakil Pemimpin Perusahaan: Aspianah Hia | Iklan: Chrispina E.T., Anneke Dame S.R., Rahmat Lukito | Promosi: Alexander Louiciano, Jimmy Rambing | Sirkulasi: Budiarto, Agung Prasetyo W., Poerwantoro | Langganan: Rudi H. | Penerbit: PT Prima Infosarana Media | Pencetak: PT GRAMEDIA (isi di luar tanggung jawab pencetak) | Rekening: BCA Cab. Gajah Mada No. Rek. 012.300551.9 atau BNI Cab. Utama Jakarta Kota No. Rek. 008.24400 a.n. PT Prima Infosarana Media

Pembaca yang tertarik untuk berinteraksi di rubrik ini, silakan mendaftar dengan mengirimkan *e-mail* kosong ke **mailplus-subscribe@yahoogroups.com**. Agar keanggotaan Anda segera diaktifkan, balas *e-mail* konfirmasi yang dikirmkan oleh Yahoo ke alamat *e-mail* Anda. Setelah terdaftar, Anda dapat mengirimkan e-mail pertanyaan ataupun tukar menukar pengalaman seputar dunia komputer

Jika ada yang ingin ditanyakan atau ingin berbagi pengalaman, kirimkan *e-mail* ke

alamat mailplus@vahoogroups.com. Jangan lupa untuk memeriksa account e-mail Anda secara rutin. Jika Anda tertarik untuk berdiskusi langsung secara online, silakan Anda join ke server DALnet pada channel #chatplus di mIRC.

Kalau Anda ingin menerima e-mail secara digest (satu e-mail berisi beberapa message), kirim e-mail kosong ke **mailplus-digest@yahoogroups.com**. Sebagai informasi, setiap hari Jum'at hingga Minggu adalah hari bebas di milis ini. Setiap anggota dapat mem-*posting* 

e-mail di luar seputar masalah komputer asalkan tidak mengandung SARA, pornografi, bajakmembajak software, flamming, dan sebagainya.

Jika Anda tidak ingin menerima *e-mail* OOT (*Out Of Topic*) pada hari-hari tersebut, kirim  $\textit{e-mail} \ \text{ke} \ \textbf{mailplus-nomail@yahoogroups.com}, \ \text{dan silakan Anda aktifkan kembali ke mode}$ normal selepas hari 00T dengan mengirim e-mail ke mailplus-normal@yahoogroups.com.





#### **Beda Dual Core** sama Core 2 Duo

Temen-temen, ada yang tau nggak bedanya prosesor dual core sama Core 2 Duo. Kasih tau dong. Terima kasih sebelumnya.

**Dian Noviana** 

#### Jawab:

Sebelumnya, dual core itu berarti sebuah prosesor yang memiliki dua buah inti atau inti ganda. Contohnya adalah seperti seri Pentium D dan Core Duo atau Core 2 Duo dari Intel dan Athlon64 X2 dari AMD. Sedangkan Core itu penamaan terbaru prosesor Intel menggantikan brand "Pentium" yang sudah nggak dipake lagi. Jadi, setelah mereka meluncurkan prosesor Core, terus generasi kedua-nya setelah Core itu ya Core 2, seperti layaknya dulu ada Pentium dan Pentium II, dan seterusnya.

Nah, Duo itu menandakan bahwa prosesor tersebut menggunakan dua buah core (dual core). Kalau yang cuma menggunakan satu buah core, namanya jadi Core 2 Solo, sedangkan yang menggunakan 4 buah core, namanya adalah Core 2 Quad. Prosesor dual core Intel sendiri sudah dimulai pada akhir era Pentium yaitu prosesor yang disebut dengan Pentium D.

Secara teknis, kalau dari klaimnya Intel, Core 2 Duo itu lebih hemat daya sampai 40 persen dibandingkan dengan prosesor dual core pendahulunya dan juga memiliki kinerja yang 40 persen lebih cepat. Selain itu, cache L2 yang lebih besar juga sudah dilengkapi dengan teknologi terbaru, kalau nggak salah disebut smart cache, yang membuat kinerjanya jadi lebih baik lagi.

Adri Febrianto, siBass, ERIC, JogXer

#### Mencoba Membuat CD Bootable

Hai All. Cem mana ya kita ngetes CD bootable atau CD biasa yang mo kita burn supaya bootable? Contohnya kalo kita pengen bikin CD bootable Windows XP, atau bikin CD audio (CDDA). Jadi, sebelon kita bakar, tuh CD kita bisa tau jalan apa nggaknya? Best regards.

Versa

Kalo CD bootable, install aja VM Ware

(Virtual Machine), jadi nggak perlu repot bolak-balik nge-restart pas mau nyoba jalanin bootable Windows XP-nya. Kalau takut gagal, coba burn dulu ke CD-RW. Jadi kalo memang gagal, atau CD-nya jadi nggak bootable bisa dihapus dan di-burn ulang.

Kalo nyobain hasil burn CD audio, pake Windows kan bisa.. atau pake player CD biasa. Nah, kalau mau burn-nya, buat dulu ISO CD audio itu trus di-mount pake DaemonTools atau virtual CD/DVD yang lain.

Mochammad Kurniawan, Calculus, MAS, LiP, balthazor

#### Akses Gmail Sangat Lambat

Rekan-rekan sekaligus, di sini kok dah semingguan ini, terutama sejak gempa di Taiwan lalu Gmail-nya lelet lelet banget. Di kantor lelet, aku coba juga dari warnet, eh, malah lebih parah leletnya. Apakah emang begitu, atau account Gmail akunya yang error? Mohon informasinya ya, terima kasih banyak.

hernawan, Aa Gun

#### Jawab:

Gue pake Gmail, bini gue juga. So far biasa-biasa aja, as usual. Nggak ada yang berbeda. Mungkin ISP yang Soalnya, login Gmail kan pake HTTPS. Waktu gempa Taiwan

kemaren itu, pakai koneksi internet XL masuk ke situs HTTPS itu susah. Contohnya masuk ke web RapidShare Premium Zone, atau https:// addons.mozilla.org.

Untuk mengatasinya, coba DNS-nya ganti ke 208.67.222.222, dan 208.67.220.220. Ini nggak aneh, bukan fenomena yang unik atau mail server bagus/jelek. Tapi lebih ke "plang penunjuk" alamat di ISP yang masih belum bener.

Adri, balthazor, MAS

Anda pake blom stabil.



santai-santai aja.

#### **Motherboard DDR2 667** dipasangi Memori DDR2 800

Halo om-om semua di milis PCplus, gue nanya lage neh. Motherboard DFI Infinity Ultra2-MII gue kan support sampe memori DDR2 667MHz, berarti memori DDR2 PC-5300 kan?

Nah, bisa nggak di motherboard itu gue pasangin memori DDR2 PC-6400? Soalnya gue sudah pernah baca ada memori Mushkin (XP2) yang notabenenya memori DDR2 667MHz tapi memiliki kemampuan untuk bekerja di PC-6400 (800MHz). Satu lagi. Kalo ada info tentang memori yang cocok dengan motherboard gue ini, kasih tau yee.

teukumachfudzgani ampon

#### Jawab:

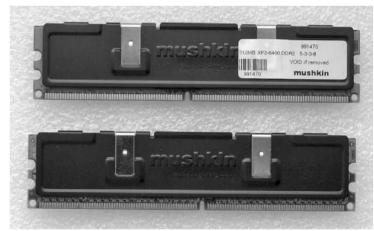
Harusnya sih bisa aja kayaknya. Cuma, nanti memorinya tetep jalan di PC-5300. Kecuali kalau setting memory-nya di-overclock lewat BIOS. Meskipun modul memori tersebut tetap tidak ter-overclock. Artinya, untuk

Buat contoh saja, saya tiap hari make Visipro DDR PC-2700 333MHz, berjalan di 500MHz dengan stock vdimm 2.6v. Masih cukup dingin. Kalo memori sih saya gak takut,

dijalankan di kondisi tersebut, memori itu tetep

selama di rumah ada backup. Kalo error atau mati kan tidak merusak data, kecuali data yang lagi dikerjakan, tinggal tuker saja kok, lifetime warranty ini. Selama tidak menaikkan vdimm dan dapat

pendinginan yang cukup, saya kira masih aman. Lagian, kalo cuma DDR PC-5300 ke PC-6400 rasanya bukan suatu hal yang extreme.





### aktual

- 2007 Ancaman Lewat Internet Kian Canggih
- Kerja Sama Intel-Nokia Batal
- Microsoft Tuding IBM
- Windows Vista Dongkrang Penjualan PC

#### TAHUN 2007, SERANGAN DAN ANCAMAN LEWAT INTERNET KIAN CANGGIH

Demikian laporan yang dikeluarkan perusahaan Computer Associates (CA) baru-baru ini. Cara yang lebih canggih itu akan dipakai misalnya dalam mencuri hak milik intelektual, identitas personal, isi dari laporan keuangan bank melalui jarak lintas internasional dan dalam suatu organisasi dan jaringan-jaringan sosial.

Brian Grayek, Wakil Presiden Malicious Content Research untuk CA mengingatkan, "Pengembang *malware* terus merusak sebuah jaringan dengan mengunakan *trojan*, *worm*, virus, dan *spyware*."

Ditambahkannya, penyebar spyware telah mengapodsi teknik diam-diam yang dibuat oleh pencipta virus dan worm, dan sekarang ini cepat sekali menyesuaikan diri dengan membongkar dan mengeksploitasi bagian-bagian yang mudah dirusak.

Oleh karena itu, penguna PC harus lebih berhati-hati karena mereka bisa akan mendapatkan masalah hanya dengan membuka salah satu situs Web yang ada dan orang-orang jahat itu tidak perlu menarik kita untuk membuka pesan tambahan dari *e-mail* untuk menimbulkan masalah pada mesin komputer kita.

Beberapa butir ancaman yang akan menyerbu pengguna komputer antara lain:

- Ancaman ganda akan terus berevolusi. Penyerangan akan bertambah dengan mengunakan eksploitasi bertubi-tubi untuk mengambil alih pada pengguna komputer yang tidak menyadari hal tersebut, lalu mencuri informasi-informasi pribadi dan akan melakukan pengerusakan lainnya.
- 2. Phishers akan semakin pintar.

  Taktik rekayasa sosial untuk lebih
  menyakinkan ditujukan secara efektif
  kepada para penguna. *E-mail phishing*yang palsu dengan mengunakan
  subjek seperti "untuk memeriksa account Anda" akan digantikan dengan

- percobaan-percobaan yang lebih pintar seperti worm yang tersembunyi sebagai peringatan dari "mail failure".
- 3. Spam akan meningkat. Murahnya biaya dalam menyebarluaskan spam secara massal terutama melalui botnet-botnet, membuat penjahat Internet akan meningkatkan serangan mereka menggunakan medium ini untuk menyebarkan trojan.
- 4. Sasaran penyerangan akan meningkat. Penjahat atau karyawan yang tidak puas dapat menggunakan malware untuk mengintai data perusahaan atau mencuri hak cipta. Sebagai contoh, rumah seorang karyawan atau komputer kantor bisa saja terinfeksi dengan membuka situs-situs porno atau situs-situs judi dimana para penjahat sudah memasang keylogger atau spyware untuk mengambil informasi-informasi yang dapat dijual. Penjahat tersebut juga akan menggunakan ransomware untuk menyembunyikan data-data pengguna sampai pemilik data tersebut mau membayar uang tebusan untuk mendapatkan data tersebut kembali.
- 5. Kenaikan dari bibit rootkit. Rootkit adalah teknologi pelindung yang dapat membuat para pengacau bisa menyembunyikan aktivitas kejahatan pada mesin yang membahayakan sebelumnya. Dengan mengunakan rootkit, para pengacau dapat menyembunyikan malware seperti backdoors, sniffers dan keyloggers.
- 6. Peningkatan pada pemanfaatan browser. Penjahat cyber akan semakin sulit untuk meloloskan diri dari pertahanan keamanan dengan mengunakan cara tradisional, mereka akan mengekploitasi secara besar-besaran dari bagian yang ringkih melalui web browser dan aplikasi-aplikasi.
- 7. Typo-squatting dalam search engine.
  Para hacker akan makin meningkat
  dalam mencoba mencari kedudukan
  dari poison search engine dan untuk
  membuat click-fraud pada jaringanjaringan iklan. Typo-squatting dengan
  mudah menghubungkan domain
  yang salah ke situs-situs kejahatan
  akan menjadi lebih umum. (snu)

# 

Pemanfaatan browser untuk membaca peta terbaru secara detil. Berbagai aplikasi yang terpasang pada perangkat keras, baik komputer desktop maupun peranti mobile membuat celah yang tereksploitasi semakin banyak.

# INTEL-NOKIA BATAL, MODUL HSDPA TAK AKAN TERSEDIA DI PLATFORM NOTEBOOK BARU

Kerja sama yang disepakati kedua perusahaan September tahun lalu menyebutkan, Nokia akan menyediakan modul HSDPA untuk akses Internet berkecepatan tinggi pada platform notebook generasi baru lanjutan Centrino Duo yang sekarang masih bernama sandi Santa Rosa.

Dengan pembatalan kerja sama ini, platform Intel untuk solusi mobilitas terbarunya tampaknya masih akan bersandar pada teknologi Wi-Fi. HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) sendiri merupakan platform baru yang sudah mulai populer di lingkungan industri telekomunikasi sebagai sarana untuk menghadirkan komunikasi data berkecepatan tinggi.

Bila modul HSDPA bisa ditanamkan dalam satu chip, keuntungan luar biasa bakal diperoleh konsumen karena harga dapat ditekan lebih rendah, sedangkan popularitas orang yang menggunakan juga lebih tinggi. Berkat pembatalan ini, ada kemungkinan fungsi konektivitas itu kemungkinan akan ditambahkan secara terpisah pada solusi platform mobile keluaran Intel. (snu)

#### MICROSOFT TUDING IBM HALANGI PENGGUNAA

HALANGI PENGGUNAAN STANDAR DOKUMEN BERBASIS OOXML

Dokumen berbasis Office Open XML (OOXML) merupakan inisiatif dari Microsoft yang saat ini tengah dievaluasi oleh sebuah lembaga standardisasi internasional, ISO (International Organization for Standardization).

Pejabat Microsoft dalam surat terbuka menyatakan penilaiannya akan upaya IBM untuk menghalangi proses standardisasi dokumen yang dikembangkan Microsoft sebagai standar dokumen yang dapat diterima oleh seluruh aplikasi Office apapun. Upaya itu bisa dilihat dengan kampanye yang luas untuk tidak menggunakan standar OOXML dalam setiap transaksi dokumen.

Saat ini, ISO sudah menstandardisasikan sebuah format lain yakni ODF (Open Document Format) yang didukung oleh IBM dan kompetitor Microsoft lainnya. Microsoft sendiri menjadikan OOXML sebagai standar dokumen pada aplikasi terbarunya Office 2007. (snu)

# SEMINGGU SETELAH DILUNCURKAN, WINDOWS VISTA DONGKRAK PENJUALAN PC SECARA DRASTIS

Peningkatan penjualan PC di Amerika Serikat, menurut Microsoft mencapai 67% dibandingkan pada periode yang sama tahun 2006 lalu. Data tersebut dilaporkan oleh Current Analysis Inc seperti dikutip situs Channelnewsasia.com dan ZDNeta-

Hal ini sekaligus menepis pandangan para analis yang pesimis terhadap Windows Vista. Direktur Riset Current Analysis, Samir Bhavnani mengatakan kepada AFP, "Saya tidak mengira melihat peningkatan seagresif ini. Hal ini merupakan pertanda yang baik untuk Vista sekaligus memberikan gambaran yang dapat diandalkan untuk penjualan PC dalam kurun waktu 6 bulan mendatang. Masih pada laporan yang sama, dikatakan bahwa penjualan PC di toko-toko ritel di Amerika meningkat 173% sepanjang awal minggu di bulan Februari yang berakhir pada tanggal 3, dibandingkan dengan penjualan PC pada minggu sebelumnya.

Sementara itu, Product Manager untuk Windows Client PT Microsoft Indonesia, Hermawan Sutanto mengatakan bahwa untuk menjadikan Windows Vista berguna dan dapat dinikmati oleh semua kalangan, Microsoft telah membentuk proyek riset skala besar. Selama hampir 2 tahun lamanya, Microsoft melibatkan 50 keluarga dari berbagai negara di dunia untuk menguji coba Windows Vista dan

memberikan masukan sebagai dasar pada saat mengembangkan sistem operasi ini. "Sebanyak 50 keluarga dari 7 negara telah menguji coba Windows Vista dalam kegiatan sehari-hari mereka selama hampir 2 tahun lamanya. Hal ini merupakan bagian dari program riset konsumen skala besar yang pernah dibuat oleh kami." katanya.

Peluncuran Windows Vista untuk konsumen di Indonesia yang semula direncanakan akan diselenggarakan pada

tanggal 15 Februari 2007 ditunda menjadi tanggal 11 April 2007. (snu)

Hermawan Sutanto, Product Manager untuk Windows Client PT Microsoft



#### GIGABYTE LUNCURKAN MOTHERBOARD DAN KARTU GRAFIS BARU

Mobo dan kartu grafis tersebut didesain dengan basis *chipset* Intel P965 dan dilengkapi dengan beberapa fitur terkemuka seperti dukungan FSB 1333MHz, *routing* FSB yang dioptimalkan, pengaturan memori yang lebih fleksibel, dan dukungan sistem audio berdefinisi tinggi.

Dengan peluncuran produk ini, boleh dikatakan Gigabyte menjadi salah satu yang pertama kali merilis produk mobo terbaru yang ada di pasar. (snu)

- Dopod Hadirkan Fitur Baru
- Klub Inggris Apa yang Paling Dicari?
- D-Link Jadi Pemasok Terbesar
- Canon Showroom & Service Center di Bandung

#### **BIKIN AKUN GMAIL** KINI TAK PERLU UNDANGAN

Sejak dibuka, layanan *e-mail* milik Google itu selalu mensyaratkan undangan untuk dapat memiliki akun. Kini, undangan itu tak berlaku lagi dan siapa saja bisa langsung memilikinya, hanya dengan mengunjungi www.gmail.com atau http://mail.google.

Selain menghapus fasilitas undangan, Google juga menambahkan kapasitas baru kotak suratnya dari 2GB menjadi 2,8GB. Penambahan ini terkait dengan fasilitas baru yang didapat oleh seorang pemilik akun Gmail yakni fitur pemeriksaan akun e-mail lain di akun Gmail. Tak tanggung-tanggung, 5 akun e-mail bisa dimasukkan dan diakses akun Gmail. Menariknya, ketika seseorang mengirim *e-mail* keluar, ia bisa mengatur alamat e-mail yang akan digunakan untuk mengirim e-mail. (snu)

### **DOPOD** HADIRKAN FITUR BARU PADA PONSEL D810

Dilengkapi dengan konektivitas untuk telekomunikasi era 3,5G, Dopod juga memasukkan fitur Global Positioning System (GPS) ke dalam ponsel barunya ini. "GPS adalah tren terbaru di pasar. Berdasarkan pemahaman kami terhadap teknologi mutakhir dan industri, kami memerhatikan ada penguna aktif produk-produk GPS di luar sana. Jadi untuk memenuhi kebutuhan ini, Kami menambahkan produk kami dengan fungsi GPS," ungkap Jack Tong, CEO Dopod International Corp.

D810 dilengkapi teknologi-teknologi terkini yang dibutuhkan oleh pengguna termasuk Wi-Fi 802.11g, Quadband GSM, Triband WCDMA dan HSDPA. Rancangan roda putar (scroll wheel) 360-derajat membuatnya mudah untuk digunakan. D810 juga memiliki kamera digital ganda 2.0 megapiksel dan layar QVGA seukuran 2,8 inci. Di pasar, seri D810 berkisar US\$912 + PPN 10%. (snu)

#### APA KLUB INGGRIS PALING BANYAK DICARI DI SITUS OLAHRAGA?

Jawabnya bukan Manchester United atau Chelsea. Jawabnya adalah Liverpool, klub paling berprestasi di tingkat lokal maupun Eropa sepanjang sejarah klub sepak bola Inggris.

Menurut Hitwise, sebuah lembaga riset berbasis Internet, bahkan kata "liverpool" digunakan sebanyak tiga kali dalam modus pencarian (dengan memasukkan kata Liverpool FC, Liverpool Footbal Club, dan Liverpool) klub sepakbola kebanggaan kota di tepi Sungai Mersey itu. Sementara klub seperti Manchester United atau Chelsea hanya digunakan dua kali.

Secara prestasi, Liverpool memang paling mengilap dibandingkan dengan klub lain di Inggris, dengan menjuarai liga lokal sebanyak 18 kali dan merebut piala Liga Champions Eropa sebanyak lima kali. Satusatunya klub yang bisa mendekati sekarang adalah Manchester United, dengan juara liga sebanyak 15 kali, tetapi klub tersebut hanya merebut juara liga Champions sebanyak dua

#### **D-LINK JADI PEMASOK** TERBESAR PRODUK JARINGAN DI ASIA PASIFIK

Di pasar Asia Pasifik kecuali Jepang, menurut laporan triwulan terakhir lembaga riset pasar International Data Corporation (IDC) untuk kategori Nirkabel LAN, untuk laporan triwulan ketiga tahun 2006, D-Link menghimpun 18,9% perolehan di pasar WLAN. Dengan perolehan pasar sebesar itu, pasar WLAN D-Link di Asia Pasifik untuk triwulan ketiga bertahan pada US\$129,7 juta, naik 7,7% dari triwulan sebelumnya.

Indonesia termasuk pasar yang tumbuh cukup pesat dalam hal implementasi teknologi jaringan nirkabel mengingat sisi kepraktisan yang didapat melalui implementasi jaringan semacam ini. (snu)



Datascrip sebagai distributor tunggal Canon di Indonesia membuka Canon Showroom dan Service Center di BE Mall Lt. 2 Blok G17 - G20, Jl. Naripan No. 89 Bandung sebagai wujud komitmen Canon untuk lebih mendekatkan diri kepada pelanggan dalam mendapatkan info produk dan pelayanan purnajual. Showroom ini merupakan yang pertama dibuka di luar Jakarta, (snu)

#### **PROSES** KOMPUTASI BERGERAK MENUJU ERA TERA

Para peneliti Intel berhasil mengembangkan sebuah prosesor yang dapat diprogram dan mampu menghasilkan kinerja berskala teraflops. Dengan kinerja sebesar itu, sebuah komputer akan mampu memindahkan data berukuran Terabyte dalam waktu cepat, sehingga proses komputasi akan berjalan lebih cepat daripada yang pernah dibayangkan.

Prosesor terprogram pertama di dunia tersebut menghasilkan kinerja setara komputer super dari sebuah chip 80-inti tunggal dengan ukuran tidak lebih besar dari sebuah kuku jari dan menggunakan daya kurang dari yang digunakan perangkatperangkat rumah masa kini. Aspek teknis yang lebih terperinci dari chip riset teraflops ini sendiri akan dipresentasikan di Integrated Solid State Circuits Conference (ISSCC) tahunan pertengahan Februari ini di San Francisco, Amerika Serikat.

Kinerja berskala tera beserta kemampuan untuk memindahkan data dalam hitungan terabyte, akan memainkan peranan penting dalam komputer-komputer masa depan dengan akses ke Internet dengan menjalankan aplikasi-aplikasi baru untuk pendidikan dan kolaborasi,

dan juga mengaktifkan tumbuhnya hiburan berdefinisi tinggi di PC, server, dan perangkat-perangkat genggam.

Sebagai contoh, kecerdasan buatan, komunikasi video instant, game dengan tampilan photo-realistic, pengumpulan data multimedia dan pengenalan speech realtime- tadinya dianggap sebagai fiksi ilmiah di film "Star Trek"-bisa menjadi kenyataan

Sayangnya, Intel tidak berencana untuk meluncurkan *chip* ini ke pasar, melainkan hanya dikembangkan untuk keperluan riset berskala tera. Riset ini sendiri memiliki peranan untuk mencari inovasi-inovasi baru dalam fungsi-fungsi prosesor atau inti individual atau khusus, tipe dari interkoneksi chip-ke-chip dan chip-ke-komputer yang dibutuhkan untuk memindahkan data dengan cara terbaik. Selain itu, riset juga mencari cara bagaimana software perlu dirancang untuk dengan cara terbaik memanfaatkan inti-inti prosesor yang lebih dari satu.

Kinerja teraflops di tingkat operasional pertama kali dicapai di tahun 1996 melalui komputer yang disebut ASCI Red Supercomputer. Komputer super yang dibangun Intel untuk Sandia National Laboratory ini memakan ruang lebih dari 2.000 kaki persegi, ditenagai oleh lebih dari 10.000 prosesor Pentium® Pro, dan menggunakan daya lebih dari 500 Kilowatt. (snu)



#### **Vote for The Most Favorite Website of The Year!**

Organization/Community

CIFOR I www.cifor.cgiar.org

Cabeljo | www.cabeijo.com

Perum Pegadaian | www.pegadaian.com Bank Danamon Indonesia | www.danamon.co.id PT Limas Centric Indonesia | www.e-bursa.com

PT Indosat (Klub Mentari) | www.klub-mentari.com Kode: 12

Kode: 03

Kode: 10

Kode: 11

Government Pemerintah Kabupaten Garut | www.garut.co.id Pemerintah Kota Bandung | www.bandung.co.id Pemerintah Kota D.I.Y | www.pemda-diy.go.id

PT Indosat (M3 Access) | www.m3-access.com

News & Entertainment

LaPiazza | www.thelapiazza.com

Saft7 | www.saft7.com

Kode: 05

Kode: 14

Education

ORORI Wedding Rings | www.orori.com Menjangan Resort | www.menjangan.com Kode: 07 Kode: 08 Starpoint Network Indonesia | www.sendokgarpu.com Kode: 09

Sampoerna Found. (e-belajar) | www.e-belajar.com Imago School of Advertising | www.theimago.com Merpati Training Center | www.sbumtc.com

Web Celebrities

Seurieus Band | www.seurieus.com DJ Naro | www.originalnaro.com Padi Online | www.padi-online.com Dewa Budjana | www.dewabudjana.com Rio Febrian | www.riofebrian.com

Kode: 22

Untuk mem-voting The Most Favorit Website of The Year via SMS, ketik : BA <spasi> KODE FINALIS lalu kirim ke 2728 Contoh: Untuk memilih Padi-Online maka ketik BA 22 kirim ke 2728.  Pengirim SMS dengan point tertinggi, berhak mendapatkan 1 buah Handphone Nokia

Kode: 18

Untuk informasi lebih lanjut klik www.bubuawards.com









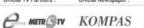




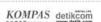


















Official Tabulator





Official Radio Partners











### aktual

- Konektivitas iPod di Mobil Toyota
- Masalah Pop-up Blocker di Firefox
- Monitor Samsung untuk Vista
- Lenovo Promosi Lewat F1

#### **KONEKTIVITAS** iPOD DI MOBIL TOYOTA

Begitu populernya perangkat pemutar musik keluaran Apple ini, sampai-sampai perusahaan manufaktur mobil Jepang berniat melengkapi jajaran produk mobilnya dengan dukungan atasnya. Adalah tipe mobil Toyota Scion yang bakal dirilis tahun 2008 yang akan dilengkapi dengan standar konektivitas iPod.

Semua model Scion keluaran 2008 akan dilengkapi dengan sistem audio Pioneer AM/FM/CD 160-watt dan kontrol iPod. Pada saat iPod dihubungkan



#### **POP-UP BLOCKER** DI FIREFOX BERMASALAH

Satu celah pada browser Firefox terbuka. Menurut pada analis keamanan, seperti dilansir oleh PCWorld, Kamis (08/02) lalu, kelemahan tersebut memungkinan penyerang untuk mengakses file-file lokal yang ada pada sistem.

Kelemahan tersebut, bagaimanapun juga, tidak mempengaruhi Firefox 2.0. Yang diserang adalah browser Forefox seri 1.5.0.9. Serangan bisa terjadi jika pengguna secara manual memperbolehkan sebuah jendela pop-up muncul. Browser biasanya akan memblokir akses ke file lokal, tapi jika jendela pop-up diperbolehkan muncul, alamat URL akan diijinkan untuk masuk dan terbuka.

Untuk membuat aksi cracking terjadi, sebuah program yang berisi kode jahat harus sudah terinstal dalam sistem. File tersebut bisa saja ditanam oleh cracker dalam sistem dengan cara membujuk pengguna PC membuka download link yang tertera pada halaman pop-up tersebut.

File jahat tersebut kemudian akan membuka akses bagi cracker untuk membuka beragam file, lalu mentransfernya ke sebuah remote server. Saat tulisan ini diturunkan, belum ada tanggapan dari pihak Mozilla Corp., distributor dari Firefox. (raa)

#### SAMSUNG GELAR RANGKAIAN **MONITOR UNTUK VISTA**

Untuk mengantisipasi kehadiran sistem operasi terbaru Microsoft yaitu Windows Vista, Samsung merilis beberapa seri monitor LCD SyncMaster layar lebar terbaru yaitu 931BW, 206BW, dan 226BW. Produk ini kompatibel dengan sudah mendapatkan sertifikasi dari Microsoft sebagai produk yang mendukung penuh Windows Vista. Pada kesempatan yang sama Samsung Electronics Indonesia (SEIN) juga merilis LCD SyncMaster seri Pebble yaitu 732N, 932B, 732N Plus, 932B Plus.

Fitur kelengkapan terbaru yang ditanamkan pada sistem operasi Windows Vista membuat pengguna yang mengaktifkan fitur tersebut perlu bekerja dengan monitor berlayar lebih lebar atau dengan resolusi lebih tinggi. Alasan inilah yang membuat Samsung memprediksikan bahwa jajaran monitor seri wide screen sebagai tren untuk monitor di masa datang.

Monitor Samsung LCD terbaru ini sudah mendukung contrast ratio hingga 3000:1. Dengan demikian, fitur Aero yang merupakan fitur unggulan sistem operasi Windows Vista dapat ditampilkan dengan lebih baik. Selain itu, dengan response time yang juga sangat cepat untuk monitor



LCD saat ini yaitu 2ms, pengguna dapat menikmati keindahan tampilan Windows Vista dengan nyaman. Sejalan dengan Vista yang tampil cantik, casing monitor LCD terbaru Samsung ini juga dibuat dengan warna piano black agar tampil lebih elegan.

Untuk monitor layar 4:3 biasa, 4 produk dari Pebble terdiri dari dua varian berukuran 17 inci dan 2 varian berukuran 19 inci. Dari empat produk, varian dengan embel-embel Plus merupakan monitor dengan casing berwarna hitam. Meski masih merupakan monitor dengan response time 5ms, tetapi monitor-monitor tersebut mendukung fitur khas Samsung yaitu MagicColor, MagicBright, MagicTune with Asset Management, Safe Mode (Down Scaling in UXGA). Kelebihan utama monitor ini adalah tampilannya yang elegan, tanpa sudut, dan seluruh baut pengunci casing yang tersembunyi. (fmn)

#### **HP** UMUMKAN ORGANISASI NIRLABA PENERIMA HIBAH SENILAI US\$ 400 RIBU

Melalui program bernama Micro Enterprise Development Grant, Hewlett-Packard (HP) mengalokasikan dana guna membantu organisasi nirlaba yang bergerak dalam pemberdayaan masyarakat kurang mampu sehingga bisa mandiri.

Di Indonesia, penerima hibah ini adalah Asean Foundation, yang akan menerima bantuan dari HP senilai 80 ribu dolar AS. Bersama dengan empat organisasi nirlaba lainnya untuk wilayah Asia Pasifik dan Jepang, organisasi tersebut menyediakan bantuan untuk pendirian, pelatihan, dan konsultasi bisnis bagi para pengusaha kecil dan pengusaha mikro. Melalui kemitraan dengan organisasi-organisasi ini, HP berharap pertumbuhan usaha mikro dapat menjadi solusi untuk mengurangi tingkat pengangguran yang tinggi serta menurunnya kemampuan ekonomi di kalangan masyarakat setempat.

Dewasa ini, membantu memulai usaha

bagi pengembangan usaha mikro sedang menjamur di seluruh dunia sebagai upaya menciptakan lapangan pekerjaan. Strategi ini sangat cocok khususnya di wilayah Asia Pasifik, di mana tingkat pengangguran tinggi. Contohnya di China, jumlah angkatan kerja tercatat sebanyak 5 juta orang, sementara lapangan kerja hanya tersedia bagi 1,5 juta orang saja. Sementara di Indonesia, Badan Pusat Statistik menyebutkan bahwa tingkat pengangguran terbuka pada tahun 2006 sudah mencapai 10,4 persen.

ASEAN Foundation sendiri merupakan organisasi nirlaba yang bekerja sama dengan berbagai lembaga swadaya masyarakat di Indonesia, meningkatkan akses terhadap sumber-sumber teknologi informasi dan komunikasi bagi kalangan yang kurang beruntung termasuk kaum muda, perempuan, orang cacat dan komunitas pedesaan. ASEAN Foundation mengadakan pelatihan TI bagi berbagai LSM di Indonesia seperti Yayasan Mitra Mandiri, Koalisi Perempuan Indonesia, Asia Foundation, PAKTA Foundation, dan Lembaga Penelitian dan Pengembangan Masyarakat Institut Pertanian Bogor (LPPM IPB), Hivos dan MUGI Surabaya dalam berbagai wilayah kegiatan.

Hibah senilai 80 ribu dolar AS ini oleh Asean Foundation akan digunakan antara lain menyelenggarakan seminar usaha mikro dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi guna meningkatkan produktivitas dan daya saing, mengadakan pelatihan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengusaha mikro, dan penyediaan akses ke layanan e-Commerce (melalui PAN ASEAN e-Mall, sebuah fasilitas e-commerce yang dikelola oleh Asean Foundation. (snu)



Presiden Direktur HP Indonesia, Elisa Lumbantoruan (tengah) tampak sedang berbincang dengan Apichai Sunchindah, Direktur Eksekutif ASEAN Foundation (kiri) dan Rita Sully - Corporate Affairs HP Asia Pacific.

#### **LENOVO DONGKRAK PROMOSINYA** LEWAT BALAPAN FORMULA SATU

Tim yang bakal didukung perusahaan komputer asal Cina ini adalah AT&T Williams. Dengan dukungan ini, seluruh proses

penyelenggaraan balapan Formula Satu yang diikuti oleh tim Williams pada musim balap 2007 ini akan ditopang dengan teknologi komputer dari Lenovo. Selama ini, fungsifungsi seperti pemeriksaan pembakaran mesin balap, inventaris peralatan, hingga operasional balapan yang rinci

memerlukan dukungan komputer yang hebat dan tangguh.

Formula Satu adalah sebuah aktivitas yang padat dengan data dan komputasi, sangat terfokus dan terpusat pada inovasi dan pengembangan, dan sangat bergantung pada teknologi informasi. Penggunaan

teknologi informasi yang efisien merupakan sebuah bagian penting dari proses alokasi strategis Williams F1, dan keputusankeputusan ini membantu menentukan keberhasilan tim di sirkuit.

Tim AT&T Williams akan mengunakan teknologi PC Lenovo dalam setiap fungsi usahanya, dan sebuah *notebook* Lenovo akan menjadi bagian integral dari persiapan mobil F1 sebelum setiap sesi balapan, latihan dan uji coba. PC Lenovo akan mendukung teknisi-teknisi dalam melakukan riset, uji coba, pengembangan dan pembuatan mobil.



Tim balap yang didukung Lenovo.

Mereka akan mendukung para pembalap dalam analisa dan akan mendukung tim manajemen dalam pemasaran, logistik, perjalanan, dan perencanaan balap serta jaringan, inventaris, hubungan dengan klien, sponsor dan penyedia, sumber daya manusia, keuangan dan strategi. (snu)

- Rilis Windows Mobile 6.0
- Dukungan Game untuk Mac Berbasis Intel

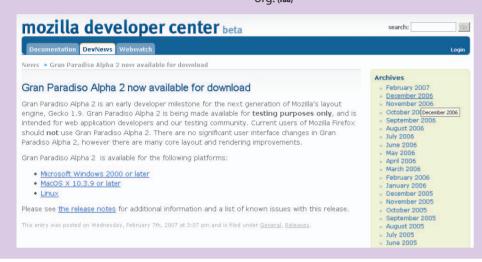
## RILIS ALPHA 2 BROWSER FIREFOX 3.0

Mozilla Corp., Selasa (07/02) lalu, merilis versi alpha kedua dari *browser* Web Firefox 3.0. Rencananya, versi alpha kedua tersebut adalah yang terakhir sebelum muncul versi finalnya.

Diberi nama kode "Gran Paradiso",

Firefox yang baru menampilkan beberapa *upgrade* fitur. Firefox 3.0 bisa berinteraksi dengan beragam *widget* untuk Mac OS X. Berbasis mesin *layout* Gecko 1.0, Firefox 3.0 akan menjadi *browser* keluaran Mozilla yang mendukung sistem operasi lawas macam Windows 95, 98, dan Windows Millenium—sama seperti dukungannya terhadap sistem Mac OS X 10.2.

Beragam versi Firefox Alpha 2—untuk Windows, Mac OS X, dan Linux—bisa di-download di situs Mozilla, www.mozilla. org. (raa)



## WINDOWS MOBILE 6.0 SEGERA DIRILIS

Ini adalah versi paling gres sistem operasi *mobile* keluaran Microsoft. Menyusul sang kakak, Windows Mobile 5.0, Windows Mobile 6.0 rencananya bakal muncul dalam bera-

Section 1 Sectio

www.ppc-phones.de

gam ponsel
pintar pada
pertengahan

tahun ini.
Sistem
operasi mobile dengan
nama kode
"Crossbow"
ini memulai
debutnya di
ajang 3GSM
yang diadakan

di Barcelona, Spanyol, Senin (12/02) lalu. Sayangnya, detil mengenai Windows Mobile 6.0 belum dibeberkan.

Yang pasti, Windows Mobile 6.0 dilengkapi dengan berbagai dukungan bagi para pelanggan *enterprise*. Sebagai contoh, dengan sistem operasi tersebut, pengguna bisa mengakses dan melakukan pencarian *folder* saat menggunakan Microsoft Exchange Server 2007.

Windows Mobile 6.0 juga menawarkan manajemen *e-mail* yang lebih mudah bagi para penggunanya. Penyetingan akun *e-mail* hanya membutuhkan lebih sedikit proses "klak-klik" ketimbang versi sebelumnya. Tambahan lain, Windows Mobile 6.0 bakal dilengkapi dengan aplikasi Microsoft Office—Word, Excel, Outlook, dan PowerPoint.

Apikasi kalender dalam Windows Mobile 6.0 bisa melakukan pengecekan jadwal untuk mendeteksi konflik jadwal. Tampilan kalender dalam sistem operasi ini mengadopsi antarmuka "ribbon" yang ada pada aplikasi Office 2007. (raa)

## MAKIN ASYIK MAIN GAME DI MAC BERBASIS INTEL

Adalah TransGaming, pengembang teknologi virtualisasi Cider, yang membuat inovasi pendukung supaya beragam *game* yang biasa dijalankan pada Windows juga bisa beroperasi mulus pada perangkat Mac berbasis Intel—tanpa penggunanya harus mem-*porting* sistem mereka.

Selasa (06/02) lalu, TransGaming baru mengumumkan kerja samanya dengan manufaktur prosesor grafis Nvidia untuk mengembangkan beragam teknologi kartu grafis. Tujuannya supaya beragam *game* PC bisa dijalankan di Mac dengan performa yang lebih bagus—tak kalah dengan PC.

Nvidia tak hanya membuat *chip* grafis yang digunakan pada beberapa model Mac. Mereka juga mengembangkan Cg, bahasa pemrograman grafis 3D level tinggi yang digunakan oleh beragam pengembang *game* PC yang membuat program *game* menggunakan Direct3D, salah satu komponen API (*Application Programming Interface*) DirectX untuk Windows.

Kerja sama antara keduanya memungkinkan Cider untuk beroperasi pada *framework* CgFX Nvidia. Secara spesifik, kedua perusahaan tersebut akan berkolaborasi untuk mengembangkan Cg





With a snap of fingers, Kingston microSD gives instant access to your world.



Authorized Distributors:

### INGRAM MICRO ASIA LTD. Tel: (021)5711717 Fax: (021)5711707 Bong.medina@ingrammicro-asia.com

PT. NUSANTARA ERADATA Tel: (021)6018218

(031)5023365 Fax: (021)6009081 (031)5023187 www.ne.co.id

#### MIKRO UTAMA Tel: (021)6129192 6129194 Fax: (021)6129193

6009865 mikro@yad.net.id m2utama@yahoo.com





# Cara Mudah Akses Berita



Raja media Rupert Murdoch pernah meramalkan kematian media cetak terjadi di tahun 2005. Meskipun ramalannya meleset, tapi tak bisa disangkal, dunia media cetak memang memiliki kemungkinan untuk kalah bersaing dengan bisnis media online.

enilik kian tingginya tingkat mobilitas manusia saat ini—baik dalam bisnis dan gaya hidup—tak heran jika opsi penyuguhan informasi, termasuk berita, secara *online* lah yang dinilai terbaik untuk industri media masa depan.

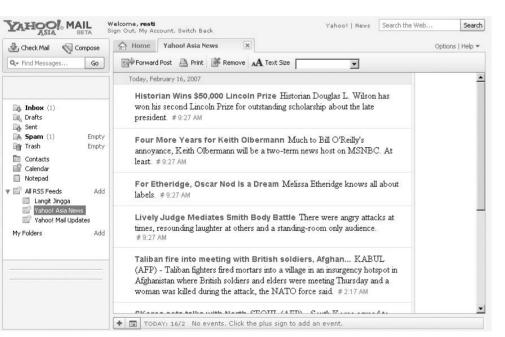
Pengakses berita mencari nilai praktis dan kemudahan dalam mengakses berita, dan informasi di Internet mengalir dengan cepat dan sumbernya sangat banyak.

#### **LANGGANAN KONTEN RSS**

Banyak situs penyedia layanan berita kini tak sekadar menyediakan konten berita saja. Pun ragam suguhan berita tak lagi hanya jurnalisme rakyat.

Dengan basis dokumen XML, RSS menampilkan penggalan berita dengan cara yang unik. Untuk bisa membaca format ini, Anda membutuhkan sebuah aplikasi pembaca berupa RSS reader atau istilahnya news aggregator. Fungsi aggregator di sini adalah untuk mengumpulkan dan memonitor berbagai feed berita (RSS feed) dalam sebuah program yang tersentralisasi di satu tempat, dalam hal ini adalah situs penampil feed.

Sudah cukup banyak situs berita dan layanan Blog yang dilengkapi dengan dukungan *RSS feed* (sering juga disebut



Saat ini, sudah cukup banyak situs berita yang dilengkapi dengan dukungan RSS feed. Salah satu contohnya adalah situs berita Yahoo News.

bisa diintip dari situs penyedianya, tapi bisa hadir ke hadapan pembaca tanpa mereka harus membuang energi mengetik beberapa alamat situs penyedia berita langganannya.

Bagaimana cara menyuguhkan berita bagi pelanggan situs, tanpa mereka harus membuka situs berita bersangkutan? Hal tersebut bisa dilakukan menggunakan teknologi RSS, akronim dari *Really Simple Syndication*, atau banyak juga yang menyebutnya sebagai *Rich Site Summary*.

Secara singkat, RSS bisa dijelaskan sebagai penampil konten suatu situs Web. Agar konten suatu situs bisa dibaca oleh situs lain, situs tersebut harus mendukung apa yang disebut sebagai RSS feed yang sebenarnya berupa sebuah URL.

Saat ini, memang belum semua media online menyediakan dukungan RSS feed dalam situs mereka, namun cepat atau lambat, tren akan mengarahkan penggunaan RSS di setiap situs berita—bahkan pada Blog yang notabene adalah cikal bakal dari situs

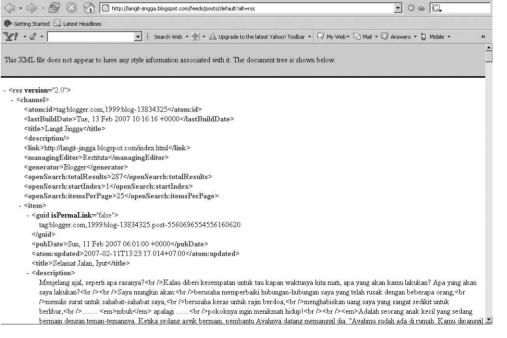
sebagai *XML feed*). Contohnya adalah situs berita Yahoo News dan layanan Blog seperti Blogger dan Wordpress.

Format RSS memang tampil sederhana dan simpel, namun cukup efektif untuk menyalurkan dan memromosikan isi sebuah situs.

Cara kerja RSS bisa dibilang mirip dengan teknologi *push e-mail* yang sedang populer di dunia telekomunikasi. Anda tak perlu menarik *e-mail* ke dalam *inbox* untuk bisa membacanya. *E-mail* akan datang masuk ke dalam *inbox* di perangkat genggam Anda layaknya sebuah SMS. Pun begitu dengan RSS. Anda tak perlu membuka situs berita andalan Anda untuk membaca berita, Anda hanya perlu berlangganan beragam konten RSS dari situs tersebut, dan konten akan Anda terima di satu situs saja.

#### **RSS YANG POPULER**

RSS digunakan untuk menyuguhkan konten sindikasi. Konsep dari RSS adalah



Tampilan sebuah halaman RSS. Meski tampil sederhana, RSS memberi banyak kemudahan dalam mengakses beragam informasi di Internet

menggabungkan beragam konten masuk ke dalam satu lokasi sentral. Dengan RSS, Anda bisa membaca beragam konten favorit dari situs-situs langganan Anda dalam sebuah situs saja. Jika Anda termasuk orang yang haus informasi, tapi malas membuka banyak jendela situs sekaligus, Anda akan terbantu oleh RSS.

Jika Anda juga bukan termasuk orang yang jarang terkoneksi dengan Internet, tak punya waktu untuk membaca koran atau menonton televisi, tapi juga haus akan informasi, Anda mungkin bisa merasakan manfaat RSS. Dengan berlangganan konten RSS, Anda tetap menerima konten berita dan tak perlu mengais-ais arsip berita lama di situs langganan Anda. Anda pun tak perlu repot mencari koran lama untuk membaca berita-berita di sana, atau berharap siaran berita di televisi bakal diulang.

Situs-situs penyedia *RSS feed* bisa dikenali dengan mudah karena menampilkan ikon *RSS feed* atau XML yang berwarna oranye. Bisa jadi situs juga sekadar melampirkan pesan "Syndicate this site (XML)".

RSS populer di kalangan portal berita. Bahkan kini Microsoft sudah mengintegrasikan fungsi RSS ke dalam sistem operasi terbarunya, Windows Vista. Fitur Windows Sidebar yang ada pada Vista menyuguhkan konsep yang ditawarkan oleh RSS. Jika komputer Anda terhubung dengan Internet, Anda bisa menikmati beragam konten RSS feed melalui Sidebar tersebut. Jadi, beragam informasi dari segala penjuru dunia bisa bisa Anda baca di desktop Anda. Windows Sidebar akan menyajikan beragam headline dari situs-situs favorit Anda, tentunya yang mendukung RSS feed.

Meski tampil dalam rupa sederhana dan kurang memperhatikan detil estetika, konten RSS sangat terasa manfaatnya. Di Indonesia, memang belum banyak situs penyedia layanan berita yang menyuguhkan RSS feed, namun penggunaan RSS sudah dan semakin populer di kalangan para Blogger.

#### **REVOLUSI RSS**

Sejak awal kemunculannya hingga sekarang, RSS sudah mengalami beberapa pengembangan.

Tahun 1999, Netscape membuat sebuah format sindikasi. Namanya RSS. Versi pertama RSS adalah versi 0.90, yang dibuat untuk mendukung situs my.netscape.com. Pada versi ini, RSS sudah menggunakan basis dokumen XML

(eXtensible Markup Language) dan RDF (Resources Description Framework) pada bagian header. RDF digunakan untuk memasukkan metadata yang berupa informasi mengenai sebuah informasi. Sebagai contoh, metadata dari sebuah artikel berita adalah nama penulis (author), bahasa, copyright, dan detil-detil artikel tersebut.

Versi terakhir RSS yang kita kenal saat ini adalah adalah versi 2.0 yang dirilis pada tahun 2002..

# Safari Photo Africa: Wild Earth, Berburu Foto di Afrika

Safari Photo Africa adalah game ber-genre First
Person Shooter (FPS), tapi
uniknya, senjata utama
yang Anda gunakan
di sini adalah sebuah
kamera.



alau ada jenis *game* pendidikan (*edugame*) yang langka, barangkali Safari Photo Africa: Wild Earth masuk ke dalam kategori tersebut. Alasannya tampilan grafis *game* ini beda dengan *edugame* biasa yang tampil pas-pasan—*game* ini tampil dengan grafis kelas atas.

Ditilik dari isinya, *game* ini mengusung materi pendidikan yang menarik, kisah kehidupan beragam binatang di alam liar. Dengan begitu, *game* ini tak hanya bersifat mendidik, tapi juga menghibur.

#### **GAMEPLAY**

Dalam Safari Photo Africa: Wild Earth, Anda berperan sebagai seorang fotografer yang mengambil spesialisasi foto alam liar. Tugas Anda adalah membantu seorang jurnalis wanita untuk mengambil foto-foto tentang kehidupan binatang di alam liar. Foto-foto tersebut akan digunakan untuk melengkapi tulisan si jurnalis.

Seperti yang bisa ditebak, tempat Anda bekerja adalah di wilayah Afrika, tepatnya di sebuah taman nasional milik pemerintah Tanzania, di Afrika Tengah. Taman nasional ini, namanya Taman Nasional Serengeti, sangat populer di dunia karena sering dijadikan objek penelitian. Taman ini juga sering difilmkan dan selalu menjadi tujuan wisata utama para turis yang berkunjung ke Afrika.

Sebagai seorang fotografer, senjata Anda hanyalah sebuah kamera analog yang filmnya tidak akan habis. Anda harus mengambil foto berbagai hewan, atau apapun yang ditugaskan pada Anda, dalam posisi sebaik mungkin.

Gambar objek yang harus Anda jepret akan dicantumkan di pojok kiri atas layar. Ada dua macam objek foto yang perlu diambil gambarnya—yang wajib untuk dijepret dan yang tidak. Objek yang tak wajib dijepret itu adalah objek tambahan, hanya dipakai sebagai pelengkap.

Sering kali Anda harus memburu lebih dulu objek yang harus Anda jepret. Untuk mendapatkan foto yang bagus, Anda juga harus sering bersabar menunggu momen yang tepat. Misalnya saat Anda harus memotret seekor gajah yang sedang menyemprot anaknya dengan air. Momen tersebut terbilang singkat. Jika terlewat dan Anda tidak bisa mengambil foto tersebut, artinya Anda gagal dalam dalam tugas.

Utamanya, Anda dituntut untuk mengambil gambar berbagai objek hewan saat mereka sedang melakukan kebiasaan khas mereka. Selain hewan, objek incaran Anda juga bisa berupa tanaman tertentu, termasuk beragam objek lain yang memang ditugaskan untuk Anda ambil fotonya.

Jurnalis wanita yang menjadi partner Anda akan bertindak sebagai pembimbing. Sambil berburu objek foto, ia akan menerangkan berbagai informasi mengenai objek yang harus Anda ambil gambarnya. Penjelasannya cukup detil, dan biasanya mengenai kebiasan hewan berkaitan dengan lingkungan sekitarnya—contohnya, mengapa ribuan wildebeest berimigrasi ratusan kilometer dari satu sisi Serengeti ke sisi yang lain. Pen-

jelasan macam itulah yang menjadi materi pendidikan yang diusung oleh *game* ini.

#### TAMPILAN GRAFIS DAN EFEK SUARA

Game ini menampilkan alam savana Serengeti yang mirip dengan aslinya. Tampilannya apik dan menawan, menggelar pemandangan hamparan rumput luas yang sejuk. Dalam game ini, Anda bisa melihat beragam vegetasi khas savana Afrika—seperti tanaman Baobab yang sangat unik dan tanaman Umbrella Thorn Acacia (Akasia Payung Robek) yang merupakan pohon utama di Serengeti. Ciri khas Serengeti, yaitu aliran air yang berasal dari puluhan sungai di sekelilingnya, juga bisa Anda saksikan di sini.

Beragam hewan liar bisa Anda lihat, utamanya hewan-hewan khas Serengeti seperti wildebeest, antelope, serta zebra. Hewan-hewan liar khas Africa juga bisa Anda temui—seperti singa, cheetah, badak, serta aneka burung dan hewan eksotis lainnya.

Tampilan grafis permainan makin cantik dengan adanya animasi berbagai hewan yang tampil cukup realistis—baik dari gerakan, kebiasaan, atau perilaku mereka yang khas. Anda juga bisa melihat rumput dan dedaunan pohon bergoyang dihembus angin. Sepertinya, pihak pengembang game ini memang niat sekali untuk menampilkan nuansa nyata pemandangan alam Serengeti. Sebagai tambahan, untuk bisa menikmati kualitas gambar yang bagus dalam game ini, Anda jelas membutuhkan kartu grafis kelas menengah ke atas.

Dari segi suara, Anda tak akan mengeluh. Suara-suara hewan yang ditampilkan di sini terdengar realistis. Pihak pengembang sengaja tidak menyertakan musik pengiring dalam permainan ini, untuk menonjolkan suasana alam yang disuguhkannya.

Di tengah-tengah banjirnya *game* bernuansa kekerasan, *edugame* tanpa kekerasan macam Wild Earth barangkali bisa menjadi alternatif yang cukup menghibur. Jadi, kenapa tidak Anda buru *game* ini sekarang?

### MISI ANDA

Anda akan dihadapkan pada
11 misi perburuan foto. Anda akan
mengamati kehidupan hewan-hewan
di Serengeti, Anda juga akan berburu
banyak foto—entah menggunakan alat
transportasi berupa helikopter atau
mobil Jeep. Anda bahkan akan bersafari
pada malam hari.

Pada waktu berburu objek foto,
Anda harus berhati-hati karena ada
beberapa hewan yang sangat peka.
Anda harus mendekati mereka dalam
jarak aman, dan mengambil foto
menggunakan bantuan lensa zoom.
Anda harus berhati-hati—meskipun
dalam permainan Anda tidak akan
terluka—karena terkadang hewanhewan itu akan menyerang Anda.

Kontak langsung dengan objek buruan foto Anda akan berpengaruh pada *Impact Meter* yang terpampang kiri atas layar monitor. Jika *Impact Meter* turun ke garis merah, maka misi akan berakhir dan Anda harus mengulang misi yang gagal.

Anda bisa mengatur foto-foto Anda, menghapusnya jika Anda tidak suka, atau meletakkannya pada sebuah album khusus. Foto-foto ini kemudian akan ditampilkan di akhir misi, disertakan dalam artikel buatan sang jurnalis. Artikel tersebut berisi reportase ilmiah mengenai kehidupan hewan yang mereka amati selama berburu foto.

Ada satu kekurangan *game* ini. Setiap misi dirancang dengan apik, namun bisa dengan mudah diselesaikan alias kurang menantang. Kamera yang Anda jinjing juga hanya bisa di-*zoom* tanpa pengaturan—tidak seperti kamera sungguhan.

**Publisher:** Ubisoft **Developer:** Super X Studios

#### Spesifikasi Sistem Minimum:

- Processor 1.0Ghz
- Memory 256MB RAM
- Ruang harddisk 1.0Gb
- Kartu Video 32MB kompatibel dengan AGP/PCIe DirectX 9.0c
- OS Windows XP/Vista/9x



### belajar

Komponen Aplikasi Internet

oleh | Vincent Bayu Tapa Brata | vincent@tabloidpcplus.com

Seringkali, kalau sudah di depan komputer kita asyik mengeksplorasi halaman-halaman suatu situs. Mungkin juga kita membuka berbagai aplikasi yang disediakan suatu situs web.

Bagaimana server web mengaturnya?

# Apa itu Session dalam Berinternet?

#### **UNIK ADALAH KUNCINYA**

Kuncinya adalah pada satu identifikasi yang disebut session. Dapat dikatakan bahwa session adalah identifikasi semua koneksi yang dilakukan oleh seorang pengguna internet saat mengakses halaman maupun aplikasi dalam suatu situs web. Fungsi session adalah menelusuri rangkaian request layanan web yang dilakukan oleh seorang pengguna.

Session dibuat dan diorganisir dalam server web. Fungsinya adalah memelihara dan mengenali status koneksi yang digunakan oleh seorang pengguna. Sifatnya adalah unik bagi setiap pengguna maupun setiap aplikasi.

Lalu, variabel apa saja yang terkandung dalam session? Login, logout, idle, serta session ID merupakan variabel utama dalam suatu session. Session akan dibentuk saat koneksi dibangun dan akan dihancurkan saat koneksi terputus.

Salah satu parameter yang utama dalam session adalah waktu. Contohnya adalah saat pengguna tidak melakukan aktivitas dalam situs web selama beberapa waktu tertentu (biasanya 20 menit), maka dianggap session berakhir (time-out). Pengguna tersebut harus login kembali. Salah satu contoh aplikasi yang digunakan untuk mengatur session adalah Macromedia Cold Fusion.

#### MENETAP ATAU TEMPORER?

Session disimpan dalam bentuk berkas yang disebut cookies, umum disebut sebagai session cookies. Berkas session cookies terdiri atas dua jenis, yaitu transient cookies dan persistent cookies. Jenis session cookies yang pertama bersifat temporer dan akan dimusnahkan saat browser web ditutup. Transient cookies tidak akan menghimpun data-data pengguna, melainkan hanya akan diarahkan pada form identifikasi session.

Persistent cookies akan disimpan dalam harddisk pengguna. Pada sistem operasi

Microsoft Windows, persistent cookies disimpan dalam folder C:\Documents and Settings\username\Cookies. Salah satu contohnya adalah ketika kita memberi tanda check (mengaktifkan) pilihan "Remember Me" atau "Keep the Password" pada kotak dialog *logi*n, sehingga ketika suatu waktu pengguna akan mengakses situs tersebut dapat login secara otomatis. Session cookies jenis inilah yang seringkali digunakan oleh pengelola web yang memiliki niat tidak baik untuk mengumpulkan informasi pribadi dari pengguna, antara lain kebiasaan saat mengunjungi suatu situs web dan situs web yang sering dikunjungi. Persistent cookies ada yang memiliki masa kadaluarsa, tetapi ada yang tetap hidup sampai saat pengguna menghapusnya dari harddisk.

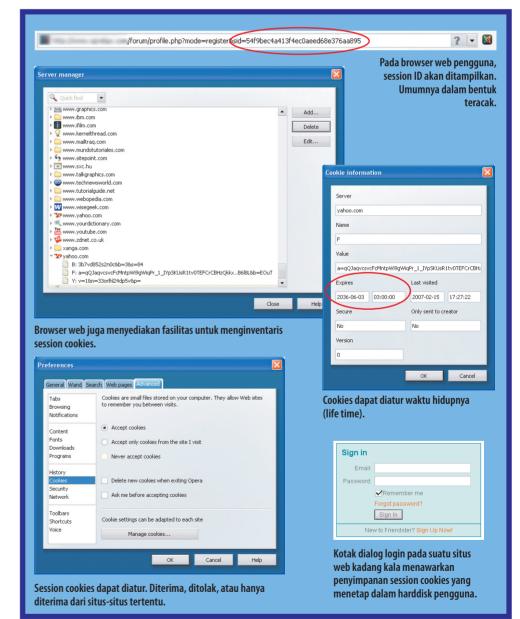
#### **BAHAYA DI BALIK SESSION**

Saat-saat rawan serangan berkaitan dengan session adalah saat session terbentuk, tepatnya saat proses pengguna melewati proses autentikasi login. Seorang penyerang dapat mencuri session ID proses autentikasi dari seorang pengguna sah suatu situs web menggunakan berbagai teknik, antara lain penyadapan (eaves droping) dan cross site scripting. Hal ini terjadi karena protokol HTTP yang digunakan untuk koneksi internet bersifat stateless. Artinya, protokol komunikasi ini tidak dapat mengidentifikasi dan melacak apakah beberapa koneksi dilakukan oleh satu pengguna yang sama. Jika sampai session ID dapat dibajak oleh penyerang, maka penyerang itu akan dapat login ke dalam halaman situs menggunakan session yang dicuri. Di dalam session ID terdapat informasi penting, antara lain: User ID, password, last login dan serta login time.

Selain itu, session seringkali ditransmisikan dalam bentuk plain text sehingga session ID mudah untuk dibaca. Salah satu upaya untuk mengamankan session adalah menggunakan SSL (second secure layer) saat mengakses internet sehingga session terenkrip (ditransmisikan dalam bentuk diacak). Pemendekan waktu hidup *cookie* (*life time*) juga merupakan cara pencegahan pencurian dan penyalahgunaan *session*.

Walaupun protocol HTTP bersifat stateless, namun terdapat mekanisme yang disebut session tracking. Mekanisme ini berfungsi menelusuri rangkaian permintaan layanan aplikasi (request) dari pengguna yang sama dalam satu periode waktu tertentu.

Kadangkala, pengakses suatu situs web diarahkan ke server web lain (redirect) karena server utama mengalami gangguan teknis. Saat itu server tujuan redirect akan mengecek ke server web asal, apakah session untuk seorang pengguna ada di server asal. Jika ada, maka pengguna tersebut akan dapat mengakses halaman situs tujuan. Mekanisme ini sering disebut sebagai session migration.



## JANGAN LUPA!

Edisi 278 | 6-19 Maret 2007 | 56 Halaman

### uji

RS485M-M V1.1:

### Mobo Murah Meriah Berbasis Soket AM2

PENGGUNAAN prosesor AMD berbasis soket AM2 sekarang sudah menjadi standar. Tak heran bila hampir semua produsen motherboard kemudian merilis produkproduk anyar untuk standar ini, termasuk untuk kelas entry level. Salah satu seri yang meramaikan

meramaikan segmen ini adalah ECS RS485M-MV1.1 yang menggunakan *chipset* RS485 dan SB460.

dan SB460.
Seri ber-form
factor micro ATX ini
dari sisi teknologi sudah
cukup merepresentasikan
motherboard modern dengan
sejumlah fitur yang ada. Meski
hanya menyediakan dua soket DIMM
untuk memori DDR2 misalnya. la sudah
mendukung memori dari varian PC-800 atau
di bawahnya dengan kapasitas maksimal
2GB.

Sementara, untuk grafisnya, selain menyertakan sebuah *controller* grafis *onboard*, sebuah *port* PCI- penggunaan kartu grafis tambahan. Menarik dilihat dari produk ini adalah penyertaan 4 port SATA dengan hanya menyisakan sebuah port IDE. Jumlah port SATA sebanyak ini sudah cukup menjamin keleluasaan pengguna untuk menampung harddisk maupun drive optik berbasis SATA. Dua port PCI standar dan sebuah port PCI-Express x1 juga ikut dihadirkan untuk menampung kartu tambahan.

Express x16 disediakan untuk persiapan

PCplus menguji produk dengan 4 buah USB 2.0 yang dapat diekspansi hingga 8 buah ini menggunakan AMD Athlon 64 X2 5000+, VGA *onboard* dengan *share* memori 64MB, Infineon DDR-533 1GB dua keping, Barracuda 7200.7 80GB SATA, *power supply* Antec 550W, monitor Samsung SyncMaster 765MB, dan Windows XP SP2.

Tawaran performa produk dengan *port power* 24 pin ini terbilang setara dengan

seteruseterunya dari kelas yang sama. Hal yang sama juga terjadi untuk proses *encoding* video

maupun *audio*. Hanya saja, VGA *onboard*yang ditawarkan memiliki kemampuan yang
sedikit lebih tinggi dibanding seri-seri ECS
sekelasnya yang pernah diuji sebelumnya. (sil)

#### Hasil Uji

Rating:	271
nternet Content Creation:	340
Office Productivity:	216
PCMark 2005	
Score:	3736
CPU Score:	5232
Memory Score:	4347
Graphics Score:	1118
Harddisk Drive Score:	4450

SisoftSandra 2007

SYSmark 2004

CPU Benchmark Dhrystone ALU (MIPS): 18848
CPU Benchmark
Wheatstone iSSE3 (MFLOPS): 15905
Integer x8 iSSE4 (it/s): 48878
Floating Point x4 iSSE2 (it/s): 53215

5126

5067

RAM Int. Buffered iSSE2 Band (MB/s):

RAM Float buffered iSSE2 Band (MB/s):

3DMark 2001

640x480 16 bit 60Hz: 7946 1024x768 32 bit 60Hz: 6106

Lame: 216 detik

Movie Maker: 72 detik

TMPGEncoder: 74 detik

www.ecs.com.tw ECS Indonesia (021) 6269928

US\$74



- Memori
- Kartu Grafis

A-Data Vitesta Extreme Edition PC 1066 Duo 2GB:

### Pas Buat Penikmat Overclock

A-DATA yang merupakan salah satu produsen modul memori yang dikenal luas untuk jajaran DDR2 sudah memiliki jajaran memori dari varian PC-1066 yang merupakan

pengembangan dari DDR2-

PC800. Dari sisi tampilan, tak ada yang istimewa dari seri ini. Menggunakan pendingin heatspreader sebagai pengusir

panas, seri yang disasar untuk penggunaan kanal ganda ini mengklaim dapat menggunakan timing yang ketat yaitu 4-4-4-12 pada

memori DDR2 PC-800. PCplus menguji seri berwarna merah

dapat digunakan sebesar 5-5-5-15. Timing ini

sudah tergolong bagus untuk sebuah modul

dengan 240 pin ini menggunakan prosesor Core 2 Extreme X6800, Asus

P5B-E Plus, Seagate

Barracuda 7200.7 80GB SATA, Zotac

7600GT 256MB GDDR3, Antec 550W, dan

Samsung SyncMaster 957DF. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2 dengan driver 8.1.1.1010 dan ForceWare 93.71. Saat diuji, multiplier atau faktor pengali diturunkan menjadi x10 agar kecepatan prosesor tidak terlampau tinggi sementara yang lain dibiarkan dalam posisi standar.

Ketika diuji dengan menggunakan mode kanal ganda, PCplus mendapati kemampuan yang cukup baik pada frekuensi 800MHz. Ini tak mengherankan mengingat timing yang digunakan tergolong ketat. Sementara, dengan menggunakan tegangan defaultnya sebesar 1.8V, seri ini mampu bertahan dengan stabil hingga kecepatan 533MHz (1066MHz). Sayangnya, test bed yang digunakan sudah tidak cukup mampu untuk

menggenjotnya lebih jauh,

tegangan dinaikkan. Buat pengguna PC yang senang bekerja pada frekuensi tinggi, seri ini bisa jadi pilihan yang cukup menarik. Kemampuannya yang cukup baik serta

kapasitas-

nya yang

termasuk ketika

besar jadi nilai plus tersendiri. (sil)

#### Hasil Uji

@800MHz	
Timing:	5-5-5-18
3DMark 2003 640x480 16 bit:	2021 3DMarks
PCMark 2005 Memory Score:	4442
Quake 3 Arena Normal:	620.8 fps
SiSoft Sandra 2007	
RAM Band int buff'd iSSE2:	4520 MB/s
RAM Band Fload buff'd iSSE2:	4524 MB/s
Super PI 1MB:	25.360 sec
@1065MHz	
Timing:	5-5-5-18
3DMark 2003 640x480 16 bit:	22257 3DMarks
PCMark 2005 Memory Score:	6973
Quake 3 Arena Normal:	870.1 fps
SiSoft Sandra 2007	
RAM Band int buff'd iSSE2:	7219 MB/s
RAM Band Fload buff'd iSSE2	7220 MB/s

www.adata.com.tw **International Computer** (021) 6000358

15.968 sec

Super PI 1MB:

Zotac 7600GT 256MB:

frekuensi 800MHz. Sementara, untuk

frekuensi kerja 1066MHz, timing yang masih

Muka Baru dengan Desain Minimalis

PASAR kartu grafis kembali diramaikan dengan kemunculan merek baru bernama Zotac. Merek yang pabriknya bernaung di bawah bendera grup PCPartner ini memiliki semua jajaran seri berbasis nVidia saat ini. Salah satunya adalah seri 7600GT.

arsitekturnya seri ini sedikit unik. Desainnva tidak seperti kebanyakan kartu grafis lainnya. Dengan ukuran yang lebih minimalis, seri ini siap bersaing dalam kancah

persaingan kartu grafis.

Datang dengan core clock sebesar 560MHz dan clock memori sebesar 1400MHz GDDR3, seri berwarna dasar hijau dengan pixel per clock sebanyak 12 buah ini mengusung memori interface

sar 128-bit yang menjadi kekhasan kartu grafis di kelas menengah. Untuk koneksi ke perangkat tampilan, dua port DVI plus sebuah port S-video dipajang dengan kemampuan resolusi hingga 2560x1600 pada refresh rate 75Hz.

Menarik diperhatikan, meski kapasitas memori yang cukup besar, hanya 4 keping chip memori yang terpasang dengan pendingin yang digabungkan dengan chip grafis utama. Pendinginnya sendiri tetap menggunakan pendingin standar heatsink fan yang cukup minimalis. Seperti sistem berbasis nVidia, seri dengan interkoneksi PCI-Express x16 ini sudah dilengkapi konektor pendukung teknologi SLI.

PCplus menguji seri yang

mendukung penggunaan API DirectX 9.0 ini menggunakan prosesor Core 2 Extreme X6800, Asus P5B-E Plus, Seagate Barracuda 7200.7 80GB SATA, A-Data PC-1066 2GB Dual Channel, Antec 550W, dan Samsung SyncMaster

957DF. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2 dengan driver 8.1.1.1010 dan

Dari sisi performa, kemampuan yang ditawarkan cukup menantang. Frame per detik yang dihasilkan juga cukup mumpuni untuk menjalankan game 3D kelas berat. Sayangnya, lantaran disasar untuk pengguna yang sensitif harga, pada paket jualnya tidak disertakan tambahan yang memadai seperti buku manual, game 3D, ataupun pemutar video. (sil)

ForceWare 93.71.

#### Hasil Uji

3DMark 2006 1024x768 32 bit:	4077 3DMark
1600x1200 32 bit:	2717 3DMark
3DMark 2005 Patch 110	
1024x768 32 bit:	6034 3DMark
1600x1200 32 bit:	4247 3DMark
3DMark 2003 patch 430	
1024x768 32 bit:	14252 3DMark
1600x1200 32 bit:	8407 3DMark
Quake 3 Arena Demo 001	
High Quality 1024x768:	652.4 fp:
High Quality 1600x1200:	470.5 fp:
Comanche 4 Demo	
1024x768:	103.11 fp:
1600x1200:	100.67 fp:
FarCry v.1.31	
1024x768 Ultra Detail:	113.67 fp:
1024x768 Minimum Detail:	231.88 fp:
1600x1200 Ultra Detail:	75.16 fp:
1600x1200 Manimal Detail:	174.59 fp:
Doom 3	
1024x768 Ultra Quality:	119.4 fp:
1600x1200 Ultra Quality:	70.8 fp:
AquaMark 3	
Triscore:	92.516 fp:
Custom 1024x768:	94.78 fp
Custom 1600x1200:	65.90 fp

www.pcpartner.com Asia Raya (021) 6018488

**US\$130** 

#### Cryptonix M00 512MB:

### Beruang Penyimpan Data

USB FLASH DISK (UFD) saat ini tidak lagi hanya difungsikan sebagai penyimpan data. Kegunaannya menjadi sangat beragam, termasuk untuk cinderamata ataupun

hiasan. Namun tetap tak meninggalkan fungsi utamanya. Cryptonix merupakan salah satu merek yang saat ini cukup banyak mengeluarkan seri UFD dengan bentuk yang unik. Salah satunya adalah seri M00.

Bentuknya
disebut unik karena
casing luarnya
berbentuk beruang
sinterklas berbahan
dasar karet. Dengan
kapasitas
512MB
seri ini
memang
lebih
cocok untuk

penyimpanan data dengan kapasitas sedang sekaligus sebagai cinderamata.

Seri berwarna dasar merah dengan ukuran *cluster file* sebesar 16KB ini memiliki lampu indikator LED yang akan menyala saat terkoneksi dengan PC atau *notebook*.

> Sementara, demi melindungi port USB yang merupakan konektor utamanya, disediakan penutup yang



ternisah

Kemampuan dari seri yang terbaca pada Windows berkapasitas 495MB ini terbilang lumayan. PCplus menggunakan PC standar dengan file uji sebesar 120MB dengan koneksi USB untuk menguji seri berbobot sangat ringan ini. Hasilnya, kecepatan tulis yang ditawarkan dapat mencapai 3840KB/s sementara untuk pembacaan file sebesar 11170.90KB/s. Ini sudah cukup lumayan untuk mentransfer data berukuran kecil hingga sedang. Sementara, ketika diuji dengan SiSoft Sandra 2007, kemampuannya juga tergolong lumayan dengan kecepatan pembacaan di atas 70x sementara kemampuan tulisnya sudah di atas 15x. kemungkinan kemampuan transfernya dapat secepat ini karena clustering untuk file yang dimiliki sudah cukup besar.

Pada paket jualnya, selain menyertakan CD *driver* untuk pengguna sistem operasi Windows 98SE, disediakan pula kabel tambahan untuk pemakaian yang lebih mudah dan cepat. Tersedia pula



fasilitas garansi yang bersifat *lifetime* dari distributornya untuk penggunanya. Bagi yang membutuhkan media penyimpan portabel atau cinderamata unik, UFD berbentuk beruang ini bisa jadi pilihan menarik. (sii)

#### Hasil Uji

Tulis:	3840KB/s
Baca:	11170.9KB/s
Sistem file:	FAT 32
Kapasitas:	495MB
Interface:	USB 2.0
Cluster size:	16KB

SisoftSandra 2007	
256KB	
Read Performance:	10799KB/s, 71x
Write Performance:	2325KB/s, 15x
2MB	
Read Performance:	11196KB/s, 74x
Write Performance:	3413KB/s, 22x
64MB	
Read Performance:	10923KB/s, 72x
Write Performance:	4369KB/s, 29x

www.cryptonixflash.com Mostech (021) 6121078

Sennheiser MX 51 Street:

### Enak di Telinga Mudah Dibawa

MP3 PLAYER portabel saat ini bukanlah sesuatu yang baru. Sudah tidak aneh untuk melihat orang-orang di perjalanan membunuh waktu dengan mendengarkan MP3 memanfaatkan MP3 player portabel yang dilengkapi headphone.

Sennheiser MX 51 Street sesuai dengan nama yang disandangnya, street (jalan), merupakan salah satu *headphone* yang ditujukan untuk dipasangkan dengan *MP3 player* portabel.

Sennheiser MX 51 Street merupakan headphone tipe Earbud atau Earphone yang memang berukuran kecil sehingga mudah untuk dibawa-bawa. Untuk memudahkan Anda dalam membawa Sennheiser MX 51 Street, pada paket penjualan yang PCplus terima disertakan juga sebuah casing khusus yang bisa menampung headphone stereo ini. Casing khusus ini memiliki ukuran

yang kecil sehingga dengan mudah bisa dikantongkan.

Menggunakan prinsip *transducer* dinamik, Sennheiser MX 51 Street diklaim memiliki frequency response dari 19Hz hingga 21kHz. Besarnya THD yang diklaim kurang dari 0,1%. SPL (Sound Pressure



kekerasan suara) diklaim sebesar 116dB pada 1kHz 1Vrms. Adapun impedansi yang dimiliki diklaim sebesar  $64\Omega$ .

Konektor yang ditawarkan merupakan 3.5mm *mini jack stereo* yang dilengkapi kabel sepanjang 1,2m symmetrical (kanan dan kiri sama panjang). Di luar konektor (mencakup kabel 1,2m), Sennheiser MX 51 Street diklaim memiliki berat sekitar 7gr.

Untuk mengetahui kualitas suara yang ditawarkan Sennheiser MX 51 Street, PCplus melakukan pengujian menggunakan bantuan Creative Sound Blaster Audigy 2 ZS Platinum Pro. Pengujian difokuskan pada kualitas suara yang dihasilkan ketika Sennheiser MX 51 Street terdengar nyaman di telinga, tidak menyerang. Untuk kelasnya, Sennheiser MX 51 Street menawarkan timbre, keseimbangan tonal, dan detil yang bagus. Frekuensi rendah, sedang, dan tinggi direproduksi baik dan seimbang. Perbedaan kanal kanan dan kiri baik dengan *staging* yang juga baik meski tipikal *headphone*, di atas dan di dalam kepala.

Secara singkat bisa dikatakan Sennheiser MX 51 Street memiliki musikalitas yang baik, cocok digunakan untuk mendengarkan lagulagu. (cgs)

#### Spesifikasi

Prinsip Transducer	r <b>:</b>	dinamik
Frequency Respon	se:	19-21000Hz
<u>Impedansi:</u>		64Ω
THD:		< 0,1%
SPL (pada 1kHz, 1\	/rms):	116dB
Berat (tanpa konektor (kabel)): ±70		± 7gr
Kabel koneksi:	1,2m	; symmetrical
	3,5mm mini ja	ck stereo plug

www.sennheiser.com Astrindo Senayasa (021) 6121330

Rp.305.000,-

Kartu Grafis

Sapphire Ultimate X1950 Pro:

Ramping dengan Pendingin Unik

HAMPIR semua produsen kartu grafis berbasis Radeon masih tetap menggunakan reference board maupun reference cooler dari ATI. Utamanya untuk kartu grafis dengan

chip kelas atas.
Hanya sedikit yang
melakukan inovasi
untuk pendinginnya.
Salah satu merek
yang sudah melakukan
inovasi pendingin
untuk kartu grafis kelas
atasnya adalah Sapphire
yang direpresentasikan pada
produknya Ultimate X1950 Pro.

Seri dengan 36 pixel shader dengan tawaran teknologi AVIVO untuk ketajaman gambar ini menggunakan PCI-Express x16 sebagai konektor ke motherboard. Sementara, untuk konektor ke perangkat monitor, dua port DVI telah digunakan plus sebuah port S-Video out untuk koneksi ke perangkat digital lainnya.

Pendingin yang disertakan tergolong ramping namun cukup membuat *chip* 

yang disertakan terpasang secara *single* side di sisi depan. Pendingin tambahan juga terlihat di bagian belakang sebagai aksesoris.

memori sebesar 256-bit. Semua memori

PCplus menguji seri pendukung teknologi *CrossFire* ini menggunakan prosesor Core 2 Extreme X6800, Asus P5B-E

> Plus, Seagate Barracuda 7200.7 80GB



Samsung SyncMaster 957DF.
Sistem operasi yang digunakan
adalah Windows XP SP2 dengan *driver*8.1.1.1010 dan Catalyst 7.1.

Saat beroperasi, dibutuhkan tenaga tambahan yang diambil lewat port power di bagian belakang. Saat diuji, tawaran performa yang ditawarkan sudah tergolong hebat. Ini memang sesuai dengan kelas high end yang menjadi tempatnya. Namun, saat diuji lebih lanjut dengan menggunakan ATITools, frekuensi kerjanya tak dapat dinaikkan tanpa menimbulkan artefak, baik untuk chip grafisnya maupun untuk memorinya. Satu yang menjadi nilai plus seri ini adalah kemasan jualnya dan perangkat bawaan yang cukup lengkap termasuk buku manualnya. (sil)

#### Hasil Uji

3DMark 2003 patch 430

 1024x768 32 bit:
 16817 3DMarks

 1600x1200 32 bit:
 10734 3DMarks

3DMark 2005 Patch 110

1024x768 32 bit: 10080 3DMarks 1600x1200 32 bit: 7629 3DMarks

3DMark 2006

1024x768 32 bit: 5779 3DMarks 1600x1200 32 bit: 4270 3DMarks

Quake 3 Arena Demo 001

 High Quality 1024x768:
 678.8 fps

 High Quality 1600x1200:
 504.7 fps

Comanche 4 Demo

 1024x768:
 100.14 fps

 1600x1200:
 98.89 fps

FarCry v.1.31

 1024x768 Ultra Detail:
 108.15 fps

 1600x1200 Ultra Detail:
 104.30 fps

Doom 3

1024x768 Ultra Quality: 122.6 fps 1600x1200 Ultra Quality: 77.7 fps

> www.sapphiretech.com ATIKOM (021) 6123612

> > US\$270



grafisnya

yang bekerja

pada frekuensi 580MHz

beroperasi dengan nyaman. Pendingin

yang disertakan merupakan gabungan

heatsink tembaga dan kipas pendingin di

Sementara, untuk memori GDDR3

standar untuk 8 chip memori yang ada. Agar

kinerjanya maksimal, digunakan interface

berkapasitas 256MB dan frekuensi kerja

1404MHz digunakan pendingin pasif

bagian tengah dengan arsitektur yang cukup

Ikuti **WORKSHOP PCPLUS** di



Jakarta dan Jogjakarta. Dapatkan Formulirnya di Hal. 37!

X1600

### Asus EAX1600PRO/I/256M: Radeon X1600 PRO dengan HDMI

referensi yang

dimiliki adalah

500MHz untuk

core dan

RADEON seri X1600 merupakan solusi kelas menengah dari ATI yang sudah cukup lama tersedia. Salah satu variannya adalah Radeon

PRO. Asus EAX-1600PRO/ I/256M yang menggunakan akselerator Radeon X1600 PRO menawarkan fitur baru berupa HDMI yang belum tersedia pada kartu grafis awal yang menggunakan akselerator ini.

HDMI merupakan interface yang mulai digunakan untuk menggantikan Component dan DVI dalam menghubungkan kartu grafis dengan displai resolusi tinggi. Melalui HDMI ini baik video maupun audio bisa dintransmisikan. Untuk audio, diambil dari kartu suara menggunakan konektor khusus yang disertakan.

Radeon X1600 PRO memiliki lima vertex shader dan dua belas pixel shader. Clock

yang rendah, hanya sekitar setengah tinggi kartu grafis yang umum. Hal ini tentunya menarik bila ingin digunakan pada PC dengan tebal casing yang tipis.

Unit Asus EAX1600PRO/I/256M yang PCplus uji berhasil PCplus overclock

menjadi 519,75MHz untuk core dan 481,5MHz untuk lokal. Hasil overclock untuk core sedikit melebihi clock standar dari

referensi. Overclock sebesar ini memberikan peningkatan kinerja pada 3DMark2003 360 1024 x 768 pixel sekitar 22.63%

Untuk I/O, kartu grafis ini dilengkapi sebuah port D-Sub 15 pin Out, sebuah port HDMI Out, dan dengan konektor tambahan

yang disertakan, sebuah port DVI-D Out.

PCplus melakukan pengujian menggunakan Asus P5GDC BIOS 1011 Beta 5 (setting optimal), Pentium-4 530 (3GHz) dengan Hyper-Threading enabled, dua keping Micron DDR2-533 512MB (SPD), Seagate 80GB SATA, Lite-On DVD 16x, Antec 550W, dan ViewSonic E90f+. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP yang telah dilengkapi dengan Service Pack 2, Intel Inf 8.1.1.1010, DirectX 9.0c, dan ATI Catalyst

#### Hasil Uji

3DMark2003 360	
1024 x 768 85Hz:	6665 3DMarks
1600 x 1200 60Hz:	3590 3DMarks
3DMark2005 130	
1024 x 768 85Hz:	3824 3DMarks
1600 x 1200 60Hz:	2404 3DMarks
3DMark2006 110	
1024 x 768 85Hz:	2089 3DMarks
1600 x 1200 60Hz:	1356 3DMarks
Quake3 Arena Demo	
High Quality 1024 x 768 60Hz:	300,4 fps
High Quality 1600 x 1200 60Hz:	140,7 fps
Commanche 4 Demo	
1024 x 768 85Hz:	55,78 fps
1600 x 1200 60Hz:	52,06 fps
Far Cry 1.4	
1024 x 768 85Hz Ultra Details:	56,67 fps
1600 x 1200 60Hz Ultra Details:	31,98 fps
D 24.2	

www.asus.com Astrindo Senayasa (021) 6121330

45,17 fps

23,37 fps

41317

43,29 fps

23,85 fps

1024 x 768 60Hz Ultra Quality:

1600 x 1200 60Hz Ultra Quality:

**Aquamark 3** 

Triscore 85Hz:

Custom 1024 x 768 85Hz:

Custom 1600 x 1200 60Hz:

US\$152

390MHz untuk memori lokal. Asus EAX1600PRO/ I/256M menggunakan clock core sebesar 398,25MHz sementara clock memori lokal sebesar 391,50MHz. Clock core yang digunakan relatif rendah terhadap

referensi sementara clock memori lokal relatif sama dengan referensi. Memori lokal yang terpasang berupa 128bit 256MB

Kartu grafis PCI-Express ini memiliki tinggi

MSI K9N Ultra-2F:

# Kelas Mainstream dengan Performa Menawan

PERSAINGAN di kelas mainstream memang mengasyikan bila diikuti, terbukti dari banyaknya vendor-vendor yang ikut bersaing dalam mengeluarkan produk di kelas ini. Salah satunya adalah MSI K9N Ultra-2F.

Chipset nVidia nForce 570 Ultra yang digunakan di motherboard ini memiliki kinerja yang mirip dengan seri di atasnya, yaitu nForce 570 SLI, hanya saja tidak dilengkapi dengan SLI. Seri dengan single chipset ini memiliki dukungan HyperTransport hingga 1000MHz.

Tersedia empat slot memori yang mampu menampung hingga 8GB dan mendukung memori DDR2-533, 667, dan 800. Teknologi memori kanal ganda tentu saja telah didukung.

Untuk ekspansi, motherboard dengan

form-factor ATX ini menyediakan satu PCI-Express x16 untuk kartu grafis terkini, tiga PCI-Express x1, dan tiga PCI untuk keperluan tambahan lainnya.

Disediakan MSI K9N Ultra-2F menawarkan kinerja yang baik, terlihat dari skor

enam

port Serial ATA 2 yang mendukung RAID 0/1/0+1 atau RAID 5 untuk media penyimpanan dengan interface terkini. Selain itu masih disediakan pula satu buah port Parallel ATA

yang mendukung dua peranti.

7.1. (cgs)

Seri yang menggunakan power supply 24pin ini menyediakan empat port USB yang dapat diekspansi hingga sepuluh port dengan kabel tambahan. Untuk LAN, seri ini menggunakan dua Vitesse VSC8601 yang mendukung gigabit. Untuk urusan audio, seri ini menggunakan Realtek ALC883.

Untuk pengguna yang menginginkan performa lebih yang dimiliki oleh motherboard ini, tersedia fitur khas milik MSI, yaitu Cell-Menu. Pada menu ini terdapat opsi overclock yang cukup baik dan lengkap

> uji yang didapat. Motherboard ini cocok bagi pengguna yang menginginkan motherboard dengan kinerja yang baik dan harga yang lumayan terjangkau. **PCPlus** melakukan pengujian dengan BIOS bertanggal 15 Desember 2006, dengan

menggunakan Athlon 64 X2 5000+, dua keping Micron DDR2-533 512MB, ATI X700 128MB, Seagate 80GB SATA, DVD-ROM Lite-On 16x, power supply Antec 550W, dan Viewsonic E90F+. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP1 yang dilengkapi dengan nForce 9.16, DirectX 9.0c, dan ATI Catalyst 7.1. (ste)

#### Hasil Uji

SYSmark 2004 Patch 2 347 **Internet Content Creation:** Office Productivity: SiSoft Sandra 2007 SP1 18867 MIPS **Dhrystone ALU: 15944 MFLOPS** Whetstone iSSE3: CPU Multimedia Integer iSSE2: CPU Multimedia Floating-Point iSSE2: 48990 it/s 53268 it/s RAM Int Buffered iSSE2: 6206 MB/s RAM Float Buffered iSSE2: 6170 MB/s PCMark2005 110 4808 PCMarks System: CPU: 5316 Memory: 3DMark2001SE 330 25041 3DMarks 640x480 16bit 60Hz: 1024x768 32bit 60Hz: 18659 3DMarks **Quake3 Arena Demo** Normal 60Hz: 460,4 fps HiQ 1024x768 60Hz: 343,6 fps **Comanche4 Demo** 91,12 fps 640x480 16bit 85Hz: 1024x768 32bit 85Hz: 87,57 fps

> www.msi.com.tw PT Alfa Artha Andhaya (021) 62200000

1339 detik

53,05 detik

TMPGEnc 2.510.49.157:

**Sound Forge 6.0:** 

**US\$ 114** 

trik

- Microsoft Office PowerPoint
- PowerDVD 7
- Logitech MouseWare
- Internet Explorer 7

### Melipatgandakan Kemampuan

### **Embedded Sound**

Recently used file list: 4 = entries

Link sounds with file size greater than 100

Web Options... Service Options...

OK Cancel

Initials: P

obalah buat sebuah *slide show* dengan program PowerPoint, kemudian tambahkan musik pengiring untuk *file slide show* tersebut dengan *file* MP3 atau MIDI berukuran lebih dari 1MB. Setelah itu, coba tekan **[F5]** untuk melihat *slide show* hasil buatan Anda. Jika Anda membuatnya dengan benar, *slide show* tersebut akan diiringi dengan musik.

Sekarang coba hapus atau pindahkan file MP3 atau MIDI yang tadi Anda jadikan suara di latar belakang dan jalankan kembali slide show yang barusan Anda buat. Apa hasilnya? Slide show Anda tak lagi diiringi musik. Ini disebabkan karena PowerPoint memisahkan file musik dengan slide show.

Sesunguhnya PowerPoint memiliki fitur untuk menanamkan *file* musik ke dalam *slide*.

Hanya saja fitur tersebut terbatas untuk *file* suara berukuran kurang dari 100KB. Akibatnya, apabila Anda memasukkan *file* musik berukuran lebih dari 100KB, musik itu akan dipisahkan dari *slide*.

Nah, agar Anda tak lagi mengurusi *file* musik dalam distribusi *file slide show* dengan *file* musik berukuran besar, ada baiknya Anda melipatgandakan kemampuan *embeedded sound*. Alhasil, *file* musik berukuran besar hingga maksimal 50MB dapat "ditanamkan" ke dalam *slide*. Langsung saja, inilah caranya.

- Buka PowerPoint dengan mengklik [Start] > [All Programs] > [Microsoft Office] >
  [Microsoft Office PowerPoint 2003].
- 2. Buka jendela Options melalui menu [Tools] > [Options...].
- 3. Sesaat kemudian jendela *Options* akan terbuka. Pilih *tab* [**General**], kemudian carilah baris *Link sounds with file size grather than*. Ganti nilai 100 yang terdapat pada kotak di sampingnya menjadi nilai maksimal 50000. Nilai ini menggunakan satuan *kilobyte*.
- 4. Setelah itu tekan **[OK]** untuk menyimpan perubahan.
- Sekarang, Anda sudah bisa memasukkan suara embedded dengan ukuran file hingga 50MB. Untuk mulai memasukkannya, buka file PowerPoint Anda, pilih menu [Insert] > [Movies and Sounds] > [Sound form File...] dan pilih file musik yang Anda inginkan.

Steven Andy Pascal steven@tabloidpcplus.com

# Modifikasi **Universal Scroll**

Quick Setup Pointers Buttons Motion Device

Use MS Office Compatible Scroll Only

OK Cancel

Rata-rata, *mouse* yang banyak digunakan saat ini memiliki dua tombol plus sebuah tombol *scroll* yang dapat diklik. Tombol *scroll* yang berada di bagian tengah ini memiliki fungsi universal. Tergantung pada aplikasi yang Anda gunakan.

Jika ternyata tombol ini tak pernah Anda gunakan, Anda dapat memanfaatkan tombol ini untuk melakukan aksi tertentu yang sering Anda lakukan, misalkan untuk mewakili klik ganda, melakukan *copy* atau *paste*, atau mengaktifkan menu Start.

Syaratnya, Anda harus mengunduh *driver* Logitech MouseWare dari situs www.logitech. com. Setelah itu, lakukan langkah berikut ini.

- 1. Jalankan Mouse Properties Logitech melalui
- menu [Start] > [All programs] > [Logitech] > [MouseWare] > [Mouse Properties].
- 2. Pilih *tab* [**Buttons**], pada jendela properti mouse tersebut, setelah itu pilih angka 3 yang berada di bawah kolom *Button* dan klik tombol [**Modify**].
- 3. Klik combo box yang berada di bagian Select a function you want for your device button.

  Di sana tersedia 31 pilihan aksi yang dapat dilakukan oleh tombol ke tiga mouse. Pilihlah yang paling sesuai dengan kondisi Anda.
- 4. Tekan [**OK**] dan [**OK**] sekali lagi untuk menyimpan perubahan.

Steven Andy Pascal steven@tabloidpcplus.com

# Atur Posisi **Subtitel Film**

mumnya, subtitel berada di area bawah layar.
Repotnya posisi ini tak selalu pas untuk semua film. Ada subtitel yang diletakkan di area blok berwarna hitam dan banyak pula yang terlalu ke tengah sehingga "menabrak" area film. Ini terutama banyak terjadi pada film berformat 4:3 full screen. Akibatnya, kenyamanan menonton film jadi terganggu.

Di PowerDVD 7, masalah tersebut dapat teratasi. Anda dapat memanfaatkan fitur

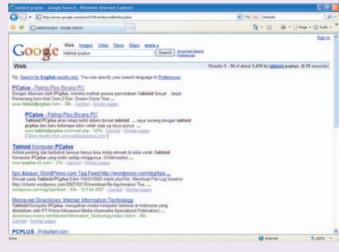


- 1. Jalankan PowerDVD 7 melalui menu [Start] > [All Programs] > [CyberLink PowerDVD] > [CyberLink PowerDVD].
- 2. Putar film DVD yang Anda inginkan dan pilih pula bahasa yang Anda inginkan untuk subtitel film tersebut.
- 3. Klik kanan mouse pada area view film, kemudian pilih menu [Primary Subtitles] > [Read-It-Clearly], dan pilih salah satu mode tampilan subtitel. Di sana tersedia pilihan [For 2.35:1] untuk meletakkan subtitel pada rasio 2.35:1, [For 1.85:1] untuk meletakkan subtitel pada rasio 1.85:1 serta [Bottom] atau [Top] untuk meletakkan subtitel pada area paling bawah atau atas layar.
- 4. Apabila Anda ingin menggunakan dua subtitel, Anda dapat melakukan pengaturan subtitel kedua melalui submenu [Secondary Subtitles].
- 5. Untuk mengembalikan aturan subtitel, klik kanan *mouse* pada program Power DVD, pilih opsi [Primary/Secondary Subtitles] > [Read-It-Clearly] > [Normal].

Steven Andy Pascal steven@tabloidpcplus.com

# Maju/Mundur dengan Mouse

bagaimana cara maju atau mundur (forward atau back) ke suatu halaman situs? Bukannya mudah? Tinggal mengklik tombol [Back] untuk mundur atau mengklik tombol [Forward] untuk maju. Tombolnya ditandai dengan tanda panah ke kiri atau ke kanan untuk [Back] atau [Forward]. Orang bisa saja bilang, trik cara ini sudah basi, sudah banyak



orang yang tahu. Lagipula, cara itu sudah ada sejak Internet Explorer versi lama.

Sebetulnya ada cara yang lebih cepat untuk maju atau mundur. Tak perlu mengarahkan *mouse* ke tombol **[Back]** atau **[Forward]** yang terletak di pojok kiri atas, tapi cukup menekan sebuah tombol di *keyboard* dan tombol di *mouse*.

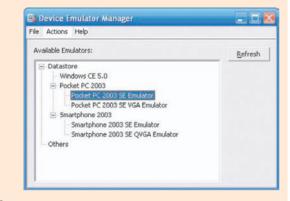
Coba jelajah suatu halaman situs dan tekan salah satu *link* sehingga halaman baru muncul. Di halaman yang terakhir ditampilkan, tekan-tahan tombol **[Shift]** pada *keyboard*. Kalau sudah, geser tombol *scroll* pada *mouse* ke bawah. Kembali ke halaman sebelumnya tidak? Kalau iya, sekarang coba tekan-tahan tombol **[Shift]** pada *keyboard*, lalu geser tombol *scroll* ke atas. Kembali ke halaman selanjutnya? Lebih cepat tidak?

Steven Andy Pascal steven@tabloidpcplus.com

### Pakai Pocket PC tanpa Membeli PDA

PDA kerap menemani para eksekutif muda. Ya, hingga saat ini memang PDA baru dimiliki oleh kalangan terbatas. Harga baru PDA berbasis Pocket PC yang selangit-tidak ada yang kurang dari satu juta rupiah-membuat peminatnya tak sebanyak ponsel.

Anda yang baru bisa beranganangan memiliki Pocket PC, tak perlu bersedih hati. Apabila Anda memiliki Microsoft Visual Studio 2005, Anda dapat memanfaatkan fitur emulasi yang



terdapat pada program ini. Sesungguhnya, emulator ini dibuat agar para pengembang aplikasi Pocket PC bisa melakukan uji coba. Tapi, kalau Anda yang ingin punya PDA virtual bisa juga memanfaatkan Visual Studio 2005 untuk mencoba Pocket PC 2003 SE. Cara menggunakannya seperti berikut ini.

- 1. Tekan tombol [Windows] > [E] pada keyboard untuk mengaktifkan Windows Explorer.
- 2. Masuklah ke *folder* C:\Program Files\Microsoft Device Emulator\1.0 kemudian jalankan *file* dvcemumanager.exe.
- Sesaat kemudian, Device Emulator Manager akan terbuka. Pada program tersebut tersedia empat jenis emulator: Pocket PC 2003 SE Emulator, Pocket PC 2003 SE VGA Emulator, Smartphone 2003 Emulator, dan Smartphone 2003 QVGA Emulator. Pilihlah jenis emulator yang Anda inginkan.
- Klik menu [Actions] > [Connect] untuk mengaktifkan emulator PDA.
   Sesaat kemudian, emulator Pocket PC atau Smartphone akan aktif. Anda bisa
   menggunakan emulator ini layaknya memakai PDA biasa. PDA fiktif tersebut dapat pula di
   hard reset melalui menu [File] > [Reset] > [Hard].

Steven Andy Pascal steven@tabloidpcplus.com

# Cara Cepat Memperbesar Tampilan

Internet Explorer memiliki fitur perbesaran (zoom). Tak lain, fitur itu berguna untuk memperbesar tampilan halaman suatu situs Web yang sedang aktif di jendela Internet Explorer. Buat apa diperbesar? Barangkali untuk memperjelas suatu tampilan. Misalnya, ketika presentasi di sebuah ruangan besar. Agar audiens bisa melihat salah satu bagian halaman situs Web yang kecil, diperbesarlah tampilan halaman situs.

Standar Internet Explorer 7, tampilan halaman situs diperbesar dengan cara seperti ini.

- 1. Buka Internet Explorer dan berkunjunglah ke suatu halaman situs Web.
- 2. Ketika halaman situs Web sudah terbuka, halaman itu hendak diperbesar 4 kali. Caranya

# Ubah Tampilan dengan Fungsi Zoom

**B**anyak sekali fitur baru yang diusung oleh Internet Explorer 7, mulai dari fungsi *tab* yang dapat membuka beberapa halaman dalam satu jendela hingga fungsi pencarian yang terintegrasi. Ini membuat Internet Explorer 7 tak lagi kalah dengan pesaingnya, Firefox yang sudah memiliki fitur yang sama terlebih dahulu.

Kali ini kita akan membahas salah satu fitur terbaru yang terdapat di Internet Explorer 7, yaitu fungsi perbesaran. Di Internet Explorer sebelumnya, cuma ukuran teks yang bisa diperbesar dengan menu [View] > [Text Size]. Pilihan yang disediakan terbatas—[Largest], [Larger], [Medium], [Smaller], [Smallest].

Lihatlah pojok kanan bawah Internet Explorer 7. Akan terlihat ikon berupa kaca pembesar dengan tanda tambah di tengahnya dilengkapi dengan nilai ukuran tampilan di samping kanannya. Standarnya, nilai yang ditampilkan adalah 100%. Untuk mengubah nilai fungsi zoom, Anda tinggal mengklik tanda panah yang menghadap ke bawah di sebelah ikon zoom, maka akan muncul menu dengan pilihan nilai zoom. Pilih nilai yang Anda inginkan, apakah ingin memperbesar atau memperkecil. Jika nilai yang Anda inginkan tidak terdapat dalam menu yang muncul, Anda tinggal memilih [Custom...], dan Anda dapat

memasukkan nilai perbesaran sesuai dengan keinginan.

Dengan fungsi zoom di IE 7 ini, dijamin kegiatan browsing Anda akan menjadi lebih mudah dan mengasyikan. Kini tidak ada lagi informasi yang terlewatkan oleh Anda karena obyek yang terlalu kecil dan sulit dilihat.

Custom Zoom

Percentage zoom: 250 

OK Cancel

Wikan Pribadi wikan.pribadi@gmail.com

begini. Klik [Page] > [Zoom] > [400%].

3. Lihatlah, halaman situs Web jadi besar, bukan?

Ada cara lain untuk memperbesar halaman situs Web. Caranya adalah menggunakan kombinasi tombol [CTRL] + [+]. Untuk memperkecil tampilan, tombol yang digunakan adalah [CTRL] + [-].

Ada lagi cara lain. Cara yang ini menggunakan kombinasi tombol *keyboard* dan tombol *mouse*. Tombol

yang digunakan adalah **[CTRL]** dikombinasikan dengan memutar tombol *scroll* ke atas untuk memperbesar tampilan halaman. Sedangkan untuk memperkecil, tombol **[CTRL]** dikombinasikan dengan menggerakkan tombol *scroll* ke bawah. Selamat mencoba.

Steven Andy Pascal steven@tabloidpcplus.com





trik

- Windows Scripting Host
- KickStart KDE

# Membuat Angka Acak dengan WSF

Berikut ini merupakan salah satu hasil karya yang dapat dibilang hasil eksperimen yaitu menciptakan 200 angka acak (*random*) yang ideal dengan susunan seperti matriks. Angka *random* yang ideal adalah angka yang tidak ada tanda minus dan angka awal harus 0, contohnya: 0.384. Jika salah satu angka dalam sekumpulan angka *random* ada yang memiliki tanda minus atau tidak berawalan 0 berarti kumpulan angka tersebut bukanlah angka *random* yang ideal.

Percobaan ini telah dilakukan di salah satu universitas swasta terkemuka di daerah Depok. Dengan menggunakan *script* WSH dapat dihasilkan 200 angka *random* yang ideal. Kenapa harus menggunakan WSH? WSH sangat fleksibel karena dapat disisipi beberapa bahasa pemrograman seperti VBScript, JavaScript, dan Perl. Selain itu WSH tidak memerlukan *editor* tambahan, cukup dengan menggunakan *editor* bawaan Windows sudah dapat diimplementasikan.

Tentunya dengan banyaknya angka *random* tersebut diperlukan program yang ringkas dan cepat dalam menghasilkan 200 angka *random*. Ingin tau cara penyelesaiannya? Ikutilah uraian berikut ini.

Ketikkan skrip program berikut ini melalui Notepad lalu simpanlah dengan nama acakVB2.wsf dan ubah *Save as type* yang tadinya [**Text Documents (\*.txt)**] menjadi *All Files*. Nonaktifkan pula *word wrap* yang ada di Notepad pada saat pengetikan skrip program agar program dapat berjalan dengan mulus.

<job id="Program Angka Random dengan Windows Scripting Host">
<script language="VBScript">
acak()
sub acak()

dim i, batas

dimi, batas

dim kumpul, pesan, total, jeda, tanya, natan

jeda = " '

set natan = WScript.CreateObject("WScript.Shell")

batas = 9

for *i* = 1 to 200

randomize

total = total & Round(Rnd(i),4) & jeda

if i = batas then

jeda = vbcrlf

batas = batas + 10

else ieda

jeda = " "

end if

pesan="Klik 'Yes' untuk Lihat Angka Random Lagi. 'No' untuk Keluar." kumpul="Output Angka Random:"+vbcrlf+vbcrlf+total+vbcrlf+pesan tanya=natan.popup(kumpul,0,"Program Angka Random",vbYesNo) if tanya=vbYes then

acak()

else

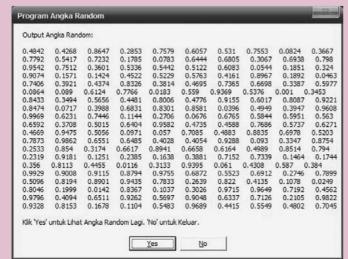
end if end sub

</script>

</job>

Setelah menyelesaikan *script* program di atas bukalah Windows Explorer, lalu cari *file* yang bernama AcakVB2.wsf. Klik dua kali pada ikon *file* tersebut untuk mengeksekusinya. Setelah jendela AcakVB2.wsf klik tombol [Yes] untuk mengacak angka hingga ideal dan tombol [No] untuk keluar.

Yonatan Prasdikatama prasdikatamajr@yahoo.com



### Menghapus Daftar Aplikasi

Saat pertama kali menginstal Linux, segalanya akan terasa baru karena belum ada modifikasi dari penggunanya sendiri. Modifikasi sangat diperlukan agar para penggunanya merasa nyaman dalam menggunakan fasilitas yang ada.

ξĶ	Enter the name of the a you want to view	pplication you want to run or the URL
Com <u>m</u> and:	panel	•
Options >	·>	<u>R</u> un <u>C</u> ancel

Ketika Anda mencoba mengakses KickStart yang terdapat pada deretan panel di sana akan terlihat *Most Frequently Used* yang menandakan aplikasi apa saja yang sering Anda gunakan. Penggunaan fasilitas tersebut akan terasa sangat mengganggu jika nama dari aplikasi yang Anda gunakan sangat panjang, apalagi ditambah dengan banyaknya jumlah aplikasi yang sering Anda gunakan. Pastinya hal tersebut akan sangat mengganggu kinerja Anda saat bekerja.

Satu hal yang pantas dilakukan yaitu dengan menonaktifkan fasilitas tersebut. Lantas bagaimana cara untuk meniadakannya dari KickStart? Ikutilah petunjuk berikut ini agar fasilitas tersebut tidak muncul lagi pada KickStart Anda.

- 1) Langkah pertama buka *Run Command...* melalui KickStart, kemudian ketikkan perintah *panel* lalu tekan tombol [**Enter**] pada *keyboard*.
- 2) Jendela Configure akan terbuka. Pilih tab [Menus].
- 3) Pada frame QuickStart Menu Items pilih [Show the applications most frequently used].
- 4) Isi *Maximum number of entries* dengan angka 0. Setelah itu klik tombol **[OK]**.
- 5) Cek kembali KickStart dan akan terlihat bahwa menu Most Frequently Used sudah tidak ada.

Cara di atas sangat aman bagi sistem operasi Anda dan ramah untuk dipraktikkan. Selain membantu kinerja Anda dalam bekerja, cara tersebut juga berfungsi untuk merampingkan tampilan menu yang akan ditampilkan ketika Anda mengakses KickStart. Selamat bereksperimen.

Yonatan Prasdikatama yp.pcplus\_84@yahoo.com

Menu item format:	[
	Optional Menus
O <u>N</u> ame only	□ ☆ Bookmarks
<ul><li>Name (<u>Description</u>)</li></ul>	□ ⊈Find
O <u>e</u> scription only	McConqueror Profiles
	■ Network Folders
O Description (Name)	☑ ⇌ Print System ☐ 🕏 Quick Browser
X Show side image	Recent Documents
Silow side illiage	Settings
Edit <u>K</u> Menu	☑ System Menu
□ Show hidden fi <u>l</u> es Ma <u>x</u> imum number of entrie	es: 30 📥
QuickStart Menu Items —	
<ul> <li>Show the applications r</li> </ul>	most recently used
<ul> <li>Show the applications r</li> </ul>	most frequently used
	es:
Maximum number of entrie	

### Opera Ganti Kulit

Beberapa browser terbaru saat ini, seperti Internet Explorer 7, Mozila Firefox 2.0, Opera 9, dan Netscape 8, saling berlomba mempersenjatai dirinya dengan fitur-fitur baru yang semakin memanjakan penggunanya. Berbagai fitur-fitur tambahan tersebut beraneka ragam mulai dari antarmuka, keamanan yang lebih baik, sampai layanan terhadap RSS.

Mengenai fitur antarmuka, Opera 9 tak mau ketinggalan dengan *browser* lainnya seperti Mozila Firefox yang punya fasilitas untuk mengubah

tampilan. *Browser* yang dapat berjalan di banyak versi Microsoft Windows, Mac OS X, Solaris, FreeBSD dan Linux, serta berbagai ponsel dan PDA ini juga memiliki fasilitas untuk gonta ganti kulit (*skin*).

Jika pada PCplus edisi 272 diulas tentang cara mengubah kulit (*skin*) Firefox. Nah pada tulisan kali ini akan diuraikan langkah-langkah untuk mengganti kulit Opera 9. Berikut langkah-langkahnya.

Klik [Tools] > [Appearances]
 [Skins]. Jika Anda hanya
 menginginkan untuk mengubah
 menjadi kulit yang sudah terinstal
 Anda cukup memlilih kulit yang ada
 kemudian klik [OK]. Namun jika
 Anda ingin memperoleh skin yang



2. Selanjutnya akan muncul beraneka ragam kulit yang dikategorikan pada empat *tab* yaitu: [Popular Skins], [New Skin], [Editor's Pick], dan [Top Rated]. Anda tinggal pilih kulit pada kategori mana yang akan Anda ambil dengan mengklik salah satu *tab* tersebut. Selanjutnya klik tombol [Download] untuk mengunduh *skin* tersebut. Setelah proses pengunduhan selesai, kulit otomatis diinstal dan Anda akan menerima

konfirmasi apakah Anda akan melakukan perubahan kulit atau tidak. Pilih [Yes] pada kotak dialog yang muncul jika Anda ingin menggunakan kulit tersebut. Selamat mencoba.

Arif Perdana mail\_id\_2001@yahoo.com

# Appearance Sign Panels Toolbars Buttons Show installed skins Find more skins Skins Opera Standard Windows Native Panable special effects Color scheme No color scheme Icon size 100% CK Cancel

Comments (45)

### Karakter Panjang di Tombol Start

Mungkin sebagian dari Anda telah mengetahui cara mengubah tulisan "start" pada Windows dengan menggunakan Hex Editor. Metode ini cukup menyulitkan dan memerlukan beberapa langkah yang panjang. Salah satu kelemahan lainnya adalah panjang string yang diganti harus 5 karakter, tidak bisa lebih.

Ingin cara yang lebih mudah, tidak berurusan dengan berbagai *string* aneh, dan juga string yang diganti dapat lebih dari 5 karakter? Ikuti langkah-langkah berikut ini.

1. Aktifkan program Resource Hacker (http://rpi.net.au/~ajohnson/resourcehacker atau

STRINGTABLE LANGUAGE LANG\_ENGLISH, SUBLANG\_ENGLISH\_US

"start"
"There was an internal error and one of the windows you were usi
"Restrictions"
"This operation has been cancelled due to restrictions in effect
"Hiding your inactive notification icons..."
"To see the hidden icons, click this button."

- cari di Google dengan kata kunci Resource Hacker).
- Buka Explorer.
   exe yang
   terletak di
   C:\Windows
   melalui menu
   [File] > [Open].
- 3. Setelah
  Explorer.exe
  dipanggil,
  maka akan
  tampil direktori
  yang terletak
  di sebelah kiri.

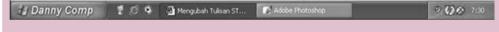
di sebelah kiri.

Pilihlah direktori String Table- 37 - 1033. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 1.

- 4. Ubahlah tulisan "start" yang terdapat di baris 578 menjadi tulisan yang diinginkan, misalnya "Danny Comp".
- 5. Jika sudah, maka tekan tombol [Compile Script].

String Table

6. Kita akan melakukan penyimpanan *file* Explorer.exe dengan nama lain agar *file* yang asli tidak rusak. Caranya, pilih menu [**File**] > [**Save as**]. Letakkan *file* ExplorerBaru.exe di C:\Windows.



- 7. Nah, sekarang tinggal tahap akhir, yaitu mengubah registri agar file ExplorerBaru.exe dipanggil ketika komputer dinyalakan. Masuklah ke HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon di editor registri. Pilih [Shell] dan ubah isinya menjadi ExplorerBaru.exe.
- 8. Restart PC untuk menikmati hasilnya.

Danny Sugianto d\_kusanagi@telkom.net

### Menyusun Rangking

Tiap akhir tahun ajaran, guru punya pekerjaan rutin yakni mengisi rapor dan menyusun ranking. Nah, pekerjaan mereka dalam hal yang satu ini akan sedikit terbantu oleh Excel.

Untuk mengurai langkahlangkahnya, PCplus mengasumsikan keseluruhan nilai siswa telah dijumlahkan dalam kolom tersendiri seperti terlihat pada Gambar 1. Kini, kita akan menyusun rankingnya pada kolom di sebelah kanannya menggunakan fungsi RANK. Langkah-langkahnya adalah sebagai

- Blok sel yang akan diisi ranking, mulai dari siswa paling atas hingga bawah.
- 2. Ketik =*RANK*(.
- 3. Klik nilai siswa paling atas yang ada di kolom kiri (C2), ketik titik



koma (;), lalu blok range nilai total (C2:C35), ketik titik koma (;), lalu ketik 0 dan kurung tutup.

- 4. Supaya rujukan tidak berubah, kita gunakan referensi sel absolut (\$). Caranya, klik formula bar, lalu blok range C2:C35 dan tekan tombol [**F4**]. Rumus akhirnya kira-kira seperti ini: =RANK(C2;\$C\$2:\$C\$35;0).
- 5. Tekan [Ctrl] + [Enter].

  Jika prosesnya benar, seluruh
  siswa sudah memperoleh ranking.
  Jika hendak diurutkan berdasarkan
  ranking-nya, caranya adalah seperti
  berikut ini.
- 1. Klik sel JUMLAH NILAI TOTAL.
- 2. Dari menu [Data] pilih [Sort].
- 3. Pada bagian *My list has*, pastikan opsi [**Header row**] dipilih.
- 4. Pada bagian *Sort by*, pastikan yang dipilih adalah JUMLAH NILAI TOTAL (Nama *header row*) dan [**Descending**] (Gambar 2).
- 5. Klik **[OK]**.

Yahya Hermansyah yahyahermansyah@yahoo.co.id



fokus

Kompresi Data

oleh | Tim PCplus | redaksi@tabloidpcplus.com

### Apa Format ang Terhebat?

Ada beberapa format kompresi data. Nah, dari berbagai format itu, format apa yang paling hebat memampatkan data? Mari mengenali dan menguji satu per satu.

erikut ini PCplus mencoba mengulas beberapa format kompresi. Mereka adalah 7Z, ACE, SITX, ZIP, dan RAR. PCplus juga menguji semua format kompresi itu untuk mengetahui format kompresi yang paling hebat dalam hal memampatkan data. Hasil uji PCplus bisa dilihat pada grafik di halaman berikut. Selamat menikmati.

**7Z** 

7z merupakan salah satu format archive baru yang mampu memberikan rasio kompresi yang tinggi. Arsitektur 7z yang dikembangkan oleh Igor Pavlov ini bersifat terbuka dan mendukung beberapa metode kompresi data, enkripsi, dan pre-processing filter. Format ini awalnya muncul dan diimplementasikan oleh 7-Zip archiver. Baik software 7-Zip ataupun library yang digunakan untuk membaca file kompresi dengan format 7z juga tersedia untuk publik dengan lisensi GNU Lesser General Public License.

Kelebihan utama format kompresi 7z selain sifatnya yang terbuka adalah rasio kompresinya yang baik mendukung enkripsi Rijndael/AES-256 dan mendukung file

berukuran besar. Menurut pembuatnya, maksimal ukuran total satu atau banyak file yang akan dikompresi ke dalam format 7z adalah sampai 16 exabyte (sekitar 16 miliar gigabyte).

Selain itu, format 7z juga mendukung solid compression. Artinya, sejumlah file dengan tipe serupa dikompresi di dalam satu stream, untuk menghindari redundansi kombinasi yang terjadi pada file yang serupa tersebut. Beberapa metode kompresi yang didukung oleh 7z antara lain adalah LZMA, PPMD, BCJ, BCJ2, BZip2, dan Deflate.

Secara default, metode kompresi yang digunakan pada format 7z adalah LZMA. Kelebihan metode LZMA ini adalah ukuran dictionary yang bervariasi hingga 4GB, kecepatan kompresi sekitar 1MB per detik pada sistem dengan prosesor berkecepatan 2GHz, kebutuhan memori utama yang kecil (tergantung dictionary size), ukuran perintah yang kecil untuk dekompresi, yakni sekitar 5KB, serta sudah mendukung prosesor yang memiliki fitur multi-threading (hyper threading atapun dual core).

Untuk membuat dan mengekstrak file dengan format 7z, beberapa aplikasi yang sudah mendukung adalah 7-Zip dan p7zip, 7zX, Ark, BetterZip, ExtractNow, EZ 7z, File

IZArc, Peazip, PowerArchiver, QuickZip, ShellZip, SimplyZip, Squeez, TUGZip, dan ZipGenius.

Adapun aplikasi yang hanya mampu melakukan ekstrak terhadap file dengan format 7z adalah ALZip dan WinRAR, sedangkan Filzip, Stufflt, WinAce, dan WinZip samasekali tidak mendukung format 7z.

ACE adalah salah satu tipe file kompresi yang dibuat dan dikembangkan oleh e-merge GmbH. Menurut beberapa situs Web yang menyediakan perangkat lunak untuk diunduh, ACE menawarkan kompresi yang lebih superior ketimbang format kompresi ZIP yang amat dikenal dalam urusan kompresi. Tapi, ukuran file yang lebih mampat itu harus dibayar dengan waktu pembuatan kompresi ACE yang lebih lama ketimbang kompresi ZIP.

ACE bisa dibuat dan dibuka di Windows, MacOS, serta Linux. Di Windows, tersedia WinAce sebagai aplikasi pembuat ACE. Di MacOS, untuk fungsi yang sama, tersedia MacUnace. Sedangkan di Linux, kompresi ACE dapat diakses dengan Unace for Linux.

Menurut informasi yang PCplus peroleh, versi "unace" yang lisensinya berada di bawah GPL (General Public Lisence) alias opensource ini sudah tidak bisa membuka ACE versi 2 atau versi yang lebih kini.

Kalau dulu ACE cuma bisa dibuka dengan WinAce. Sekarang tidak lagi, banyak freeware dan shareware yang bisa membuka dan membuat ACE. WinAce sendiri tidak gratis. Namun, versi coba-cobanya, tentu saja dengan batasan tertentu, tersedia secara gratis di situs beralamat www. winace.com.

#### **SITX**

SITX (Stuffit X) adalah pengembangan dari format kompresi SIT (Stuffit standar), sebuah format kompresi yang dikeluarkan oleh Allume System (dulu Alladin Systems).

# ELITEGROUP ECS 945G-M3 Best Motherboard of the year 2006



#### 945G-M3 (3.0) Intel® 945G & ICH7







2 DIMM for Dual DDR2 667 memory up to 2GB Integrated Intel GMA950

4 X Serial ATAII 3.0Gb/s devices

• 1 PCI Express x16, 1 PCI Express x1, 2 PCI slots

Built-in Gigabit LAN

Realtek ALC883 8-channel audio CODEC

#### 945GZT-M Intel® 945GZ & ICH7









2 DIMM for Dual DDR2 533 memory up to 2GB

Integrated Intel GMA950

4 X Serial ATAII 3.0Gb/s devices

1 PCI Express x16 slot (@ x 4 bandwidth), 2 PCI slots
 Realtek ALC883 6-channel audio CODEC

Realtek RTL8100C 10/100 Mbps Fast Ethernet Controller

8 X USB 2.0 ports



- LGA775 socket for Intel® Core™2 Extreme / Core™2 Duo /
- Pentium 4 / Pentium D / Celeron D Processors FSB 1066/800/533 MHz
- Features 2 PCI Express x16 slots
- 4 x Serial ATAII 3.0Gb/s devices
- 8 x USB 2.0 ports



LGA775 socket for Intel Pentium 4/ Celeron D/ Pentium D processor

FSB 800/533 MHz

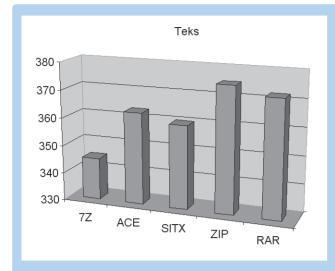
Support Hyper-Threading Technology
2 DIMM for Dual DDR2 533 memory up to 2 GB

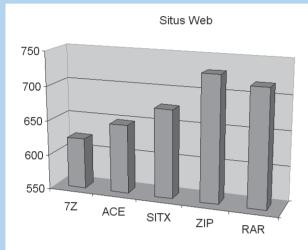
• 2 x PCI Express x16 slot • 4 x Serial ATAII 3.0Gb/s devices

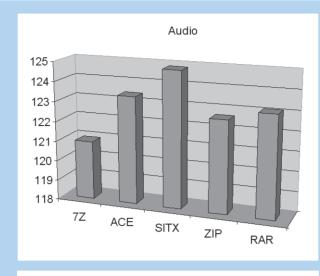
• 8 x USB 2.0 ports

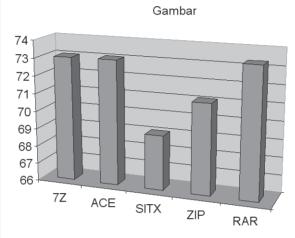


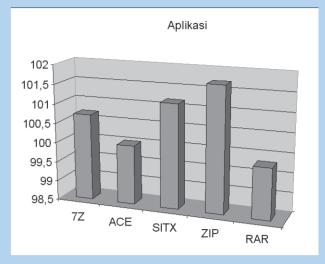
Dealer: JAKARTA (021): Glodok Plaza/Plaza Pinangsia/Harco Glodok Baru/Orion Plaza/Orion Dusit Mangga Dua Mall/Harco Mangga Dua / Gajah Mada Plaza/Ratu Plaza/Glodok Kecil Mega Mall Pluit/Lokasari/Mall Ambasador/Super Mall Karawaci BANDUNG (022): MasterNet Computer 7231327, Integrity Technology Distribution 2031650 SURABAYA (031): MSC Comp 5036666, QC Computer 502877 YOGYAKARTA (0274): Eragon Computer 518906, PSM 627034 MEDAN (061): Inti Sanho 7330800, Panca Anugrah Lestari 4524538 PEKANBARU (0761): Sigma Komputer 857640 PALEMBANG (0711): Multikom 316008 JAMBI (0741): Eleven 51843 MAKASSAR (0411): Cahaya Surya 444555, MSC 831168, SCK 3652150 BALI (0361): MSC Computer 237118, QC Computer 257866 SAMARINDA (0541): SCK 272350, Mitra Sarana Abadi 202649 BALIKPAPAN (0542): Surya Utama Nusantara 871137 BANJARMASIN (0511): SCK 258067 PALANGKARAYA (0536): SCK 3310696 SEMARANG (024): Istidata 3560077, MSC 3581142

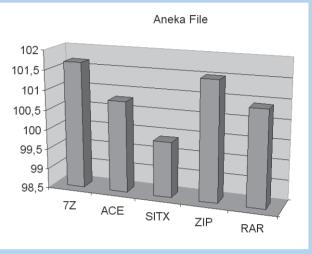












Format kompresi yang mulai dikenalkan pada tahun 2002 ini mampu menghasilkan kompresi yang 20% lebih mampat ketimbang SIT.

SIT pada awalnya dibuat untuk sistem Macintosh (bersistem operasi MacOS), tapi sekarang SIT sudah lintas-sistem. Jadi, SIT bisa juga dibuka di PC yang bersistem operasi Windows, Linux, juga berbagai sistem operasi yang berbasis UNIX.

SITX mendukung nama file yang panjang, enkripsi 512 bit, koreksi kesalahan, dan memungkinkan kompresi JPEG sebesar 15—30%. Fitur yang terakhir itu bisa diperoleh dengan SITX versi 9 atau lebih

Baik di Windows maupun di MacOS, SITX dibuka (buka saja, tak bisa bikin SITX) dengan perangkat lunak bernama Allume System Stuffit Expander. Perangkat lunak ini merupakan bagian dari beberapa paket peranti lunak yang ditawarkan oleh Allume Systems. Meskipun paket-paket itu tidak gratis, Stuffit Expander disediakan gratis.

Stuffit Expander dapat diperoleh paket-paket yang tidak gratis itu. Nantinya, ketika masa percobaan paket itu selesai, Stuffit Expander tetap bisa digunakan.

SITX sendiri dapat dibuat dengan peranti lunak Stuffit yang juga keluaran Allume System. Tapi, Stuffit tidak gratis seperti Stuffit Expander yang cuma bisa membuka SITX.

#### ZIP

File berformat ZIP barangkali adalah jenis file kompresi paling banyak ditemui entah di Internet, atau yang tersimpan dalam satu komputer. Buat orang yang hobi mengunduh file dari Internet—entah file aplikasi atau file lainnya—ya, format ZIP-lah yang jamak ditemui.

Mengklik ganda sebuah file Zip sama saja seperti mengklik ganda sebuah file pada folder dalam Windows Explorer. Itu karena ZIP telah didukung oleh Windows. Paket ZIP itu disebut Windows sebagai "compressed folder". Apple juga menyertakan dukungan untuk format ZIP dalam sistem Mac OS X versi 10.3 dan berikutnya.

Saat ini, hampir semua aplikasi kompresi mendukung format file ZIP—sebut saja beberapa aplikasi populer macam WinZip, WinRAR, dan 7Zip.

#### RAR

File kompresi RAR merupakan format file yang bersifat proprietary untuk kompresi data dan pengarsipan file. Format ini dikembangkan oleh Eugine Roshal dan nama RAR merupakan kependekan dari Roshal ARchive. Awalnya, RAR dirancang untuk bekeria di bawah sistem DOS yang kemudian berkembang dan dapat dikembangkan ke dalam beragam platform, termasuk di dalam Macintosh. Salah satu contohnya adalah WinRAR yang dikembangkan di bawah sistem operasi Windows dan bersifat

Satu kemampuan unik yang dimiliki .R adalah kemampuan untuk memecal volume file, solid format, dan kemampuan untuk melakukan enkripsi. kemampuan untuk memecah volume file sangat berguna ketika file yang akan dikompresi berukuran besar. Dengan kemampuan ini, file yang dipecah dapat disatukan kembali dengan mudah ketika ingin digunakan. Sementara solid format mengacu pada metode kompresi data dari beberapa file sekaligus dan semua file-file tersebut diperlakukan sebagai sebuah data blok

Fitur lain yang dimiliki oleh RAR adalah kemampuan untuk melakukan penyimpanan recovery data yang dapat ditambahkan pada arsip yang dibuat. Fitur ini membuat file yang terbentuk lebih resisten terhadap kerusakan data (corruption). Dengan demikian, meski ada beberapa bagian dari arsip yang rusak,

RAR memungkinkan data yang telah tersimpan dipulihkan kembali secara normal. Untuk file audio, rasio kompresi berkisar 50% hingga 90% dari ukuran file asli, tergantung

kompleksitas dari sumber audionya. Untuk file audio ini, RAR tak dapat melakukan kompresi untuk file PCM audio, WavPack, Monkey's Audio, atau FLAC. 🐵

#### **Arsitektur Quad-PCI Express** untuk Multi Display

-ASUS P5W64 WS Professional Julukan Wall Street Quartet pada

ASUS P5W64 menunjukkan bahwa Professional motherboard ini me-miliki empat buah slot PCI Express, sehingga mampu mendukung hingga delapan buah tampilan. Motherboard ini sangat cocok banvak monitor diperlukan untuk memantau pasar, atau kegiatan profesional lainnya di bidang kerja yang membutuhkan jenis tampilan banyak. Ketersediaan slot PCI Express ini mampu memberikan fleksibilitas dan kompatibilitas yang tinggi sehingga P5W64 WS merupakan solusi mother-

Chipset 975X dan

mendukung CPU Intel Core™2 dan hingga 20 derajat Celcius.

CPU multi-core di masa mendatang. Dengan teknologi ATI CrossFire GPU dan dukungan dualmultiple DDR2 800 hingga 8GB, channel P5W64 WS Professional sangat tepat lingkungan kerja yang digunakan untuk aplikasi yang membergerak di bidang keuangan, dimana butuhkan sumber daya komputer yang stabilitas dan respon yang cepat, setinggi

#### emampuan untuk Upgrade

P5W64 WS Professional dilengkap dengan dua buah slot PCI, dua port IEEE 1394a, delapan port USB 2.0 dan delapan port Serial ATA-II 3Gb/s untuk kemampuan RAID. Dengan kemampuan untuk dikembangkan secara signifikan, motherboard terbaru ini siap digunakan tingkat pada komputasi yang Anda inginkan

Stack Cool 2 adalah solusi pendingin tanpa kipas dan suara yang ditawarkan secara ekslusif oleh ASUS, Stack Cool 2 secara efektif memindahkan panas yang dihasilkan oleh komponen penting motherboard ke sisi lain dari PCB (printed circuit board) yang dirancang secara khusus untuk dapat Dengan menggunakan chipset Intel menghantarkan panas dengan efektif. 975X, ASUS P5W64 WS Professional Hasilnya adalah penurunan suhu



8-Pha

Rancangan 8-Phase Power menghasilkan lebih sedikit panas dibandingkan dengan yang lain. Rancangan ini dan tegangan yang keluar, sehingga mencegah CPU dan VRM (Voltage Regulation Modules) mengalami kelebihan beban. Rancangan ini memiliki hingga akan menguntungkan ketika CPU memerlukan lebih banyak daya saat menjalankan aplikasi yang berat



dan overclocking.

ont side bus 1066/800MHz x DIMM, makd. 8GB, DDR2 800/667/533, 4 x slot PCI Express x16, 2 x PCI 2.2 Dual Gigabit LAN 8 x port Serial ATA 3 GB/s 2 x IEEE 1394a

http://id.asus.com

fokus

Perangkat Kompresor

oleh | Tim PCplus | redaksi@tabloidpcplus.com

# Siapa Pemampat ZIP Paling Sip?

PCplus menguji beberapa perangkat kompresor dalam membuat arsip dalam bentuk ZIP. Kenapa ZIP? Karena format inilah yang paling banyak digunakan orang dalam membuat arsip. Berikut ini ulasan serta hasil ujinya. Buatan siapa yang paling mampat?

#### 7-ZIP 4.44

7-Zip merupakan perangkat lunak open source—tentu saja itu berarti 7-Zip gratisan. Sebagian besar kode sumber program ini ada di bawah lisensi GNU LGPL. Peranti ini dapat digunakan pada komputer mana pun tanpa perlu mendaftar atau membayar.

Selain membuat *file* kompresi dalam format 7Z, 7-Zip dapat mengompres dan

membongkar file
kompresi dalam
format ZIP, GZIP,
BZIP2, dan TAR. File
kompresi dalam
format RAR, CAB,
ISO, ARJ, LZH,
CHM, Z, CPIO, RPM,
DEB dan NSIS bisa
dibuka oleh 7-Zip,
tetapi ia tidak
bisa membuat file
kompresi dengan
format tersebut.
Untuk format

menyediakan rasio kompresi yang sekitar 2-10% lebih baik dibandingkan PKZip dan WinZip

Versi terbaru dari 7-Zip yaitu 4.44 beta yang dirilis pada 20 Januari lalu sudah dapat diunduh dari situs resminya yang beralamat di **www.7-zip.org**. Paket instalasinya berukuran 858KB, tersedia dalam format ZIP, dan 1319KB untuk paket instalasi dalam format MSI. (fmn)

#### **BITZIPPER 4.1**

ZIP dan GZIP, 7-Zip

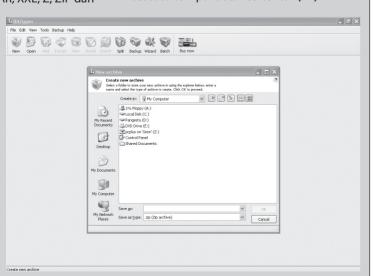
Kompresor ini bisa diunduh dari **www.bitzipper.com**. dengan ukuran paket instalasi 2714KB. BitZipper adalah *shareware* dengan masa coba 30 hari. Versi penuhnya bisa ditebus sebesar US\$24.95.

BitZipper mendukung 18 format—ACE, ARC, ARJ, BH, CAB, GZ, JAR, LHA, LZH, RAR, TAR, TGZ, UUE, WAR, XXE, Z, ZIP dan

ZOO. Dari 18 format yang didukungnya, BitZipper cuma bisa membuat 8 format, antara lain: BH, CAB, GZ, JAR, LHA, LZH, TAR, dan ZIP.

BitZipper memiliki 4 antarmuka agar bisa merangkul banyak pengguna. Bagi para pemula, BitZipper menyediakan antarmuka berupa wizard. Untuk pengguna yang lebih ahli, tersedialah antarmuka yang mirip dengan Windows Explorer. Bagi para pengunduh, BitZipper memiliki antarmuka proses batch.

Fitur lain yang patut diperhatikan adalah BitZipper mampu membuka beberapa arsip sekaligus. Fitur lainnya adalah fitur pencarian untuk mencari sesuatu sampai detail tertentu. (alx)



#### IZARC 3.7

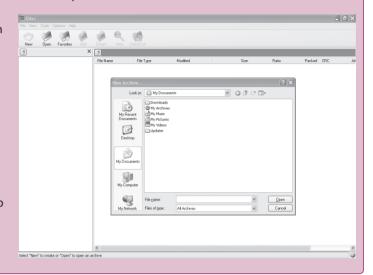
IZArc mendukung format 7-ZIP, A, ACE, ARC, ARJ, B64, BH, BIN, BZ2, BZA, C2D, CDI, CAB, CPIO, DEB, ENC, GCA, GZ, GZA, HA, IMG, ISO, JAR, LHA, LIB, LZH, MBF, MDF, MIM, NRG, PAK, PDI, PK3, RAR, RPM, TAR, TAZ, TBZ, TGZ, TZ, UUE, WAR, XXE, YZ1, Z, ZIP, dan ZOO.

IZarc terintegrasi dengan Windows Explorer sehingga suatu arsip bisa dibuka dan dibuat langsung dari Windows Explorer.

IZarc sendiri memiliki antarmuka yang mudah digunakan. File dari Windows Explorer bisa diseret dan ditaruh (drag and drop) di IZarc sehingga file itu akan dimasukkan ke dalam arsip hasil kompresi.

Dengan IZarc, pengguna bisa mengubah sebuah arsip dari format kompresi tertentu ke format kompresi lain. IZarc juga dilengkapi dengan kemampuan untuk memperbaiki ZIP yang terganggu akibat pengunduhan yang tidak sempurna. Demi keamanan, IZarc dilengkapi dengan fitur pemindaian arsip dari virus. Dan sebagai fitur pelengkap, antarmuka IZarc didukung oleh banyak bahasa.

IZarc yang gratis dan memiliki paket instalasi berukuran 3,39MB bisa diunduh dari **www.izarc.org (alx)** 



#### **WINACE 2.65**

WinAce bisa membuat dan mengurai kompresi dalam format ACE, ZIP, LHA, dan MS-CAB. Tapi kalau untuk mengurai, selain format kompresi yang tadi sudah disebutkan, WinAce kompatibel juga dengan RAR, ARC, ARJ, GZIP, TAR, BZIP2, ISO, dan ZOO. Untuk ACE dan ZIP, WinAce bisa membuatkan arsip yang bisa menguraikan diri sendiri tanpa perlu WinAce.

WinAce juga menyediakan fitur penyelamatan data dari arsip yang rusak sehingga arsip yang tak lengkap karena gangguan koneksi Internet masih bisa dilihat meskipun belum tentu sempurna.

Selain membuat arsip kompresi, WinAce memiliki kemampuan untuk mengoptimalkan arsip yang sudah ada.

Tujuannya, apa lagi kalau bukan memperkecil ukuran file.

WinAce memiliki fitur untuk melihat dokumen Microsoft Word, RTF, HTML, ASCII, dan beberapa *file* grafis yang biasa digunakan. Dengan demikian, berbagai *file* dengan format yang sudah disebutkan bisa diintip sebelum diurai.

Paket instalasi WinAce yang berukuran 7,4MB bisa diunduh dari **www.winace.com**. WinAce termasuk *shareware* dengan harga US\$29. **(alx)** 

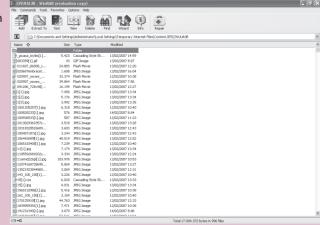
#### **WINRAR 3.70**

Sesuai namanya, format kompresi utama dari WinRAR adalah RAR. Selain RAR, WinRAR 3.70 beta 3 juga mendukung format ZIP 2.0 secara penuh. Dukungan terbatas akan format lain, seperti 7Z, ACE, ARJ, BZ2, CAB, GZ, ISO, JAR, LZH, TAR, UUE, dan Z, terdapat pada WinRAR.

WinRAR bisa membuat arsip kompresi dalam bentuk RAR atau ZIP. Format kompresi lain cuma bisa diekstrak atau sekadar dilihat isinya.

Beberapa fitur yang didukung oleh WinRAR adalah antarmuka shell, antarmuka baris perintah seperti DOS, solid archive, multivolume archive, pembuatan arsip yang bisa diurai tanpa WinRAR, penyelamatan arsip, dan enkripsi.

WinRAR yang bisa diunduh dari www.rarlab. com merupakan shareware. WinRAR 3.70 beta 3 secara resmi menawarkan 40 hari



sebagai masa percobaan. Pemakaian lebih lanjut harus dibayar dengan uang US\$29. (**cgs**)

#### **WINZIP 11**

Saat ini, WinZip bisa dibilang sebagai aplikasi kompresi favorit pilihan para pengguna PC berbasis Windows. WinZip sering jadi andalan untuk membuat dan mengurai format file terkompresi.

WinZip bisa terintegrasi dengan sistem Windows, jadi dengan mudahnya pengguna menyeret dan menaruh file ke dalam jendela WinZip.

Proses kompresi dan penguraian bisa dilakukan di Windows Explorer.

Selain mendukung file ZIP, WinZip juga mendukung beragam format file lain—RAR BZ2, BZ, TBZ, TBZ2, TAR, GZIP, UUencode, XXencode, BinHex, dan MIME. Sebagai informasi, ada beberapa jenis file kompresi

02 man of myste. 03 across the un. 03 shindig.wma 04 i me mine.mp3 04 wonderful lan. 05 the rise and f. 06 let it be.mp3 Windows M MPEG Layer Windows Me MPEG Layer MPEG Layer 2/6/2007 1:33 PM MPEG Layer 2/6/2007 1:33 PM 08 i've got a feel.. 08 The Frighten... MPEG Layer 2/6/2007 1:33 PM 3,468,363 2,461,688 09 one after 90... 09 Theme from ... MPEG Layer 2/6/2007 1:33 PM 2,797,539 2/6/2007 3:01 PM 10 Dance On.mp3 MPEG Layer 10 dance on.wma Windows Me 2/6/2007 3:01 PM 10 the long and ... MPEG Layer
11 the savage... Windows Me
12 F.B.I.wma Windows Me
12 get back.mp3 MPEG Layer ted 0 files, 0 bytes

yang belum didukung oleh WinZip. Mereka adalah format ARJ, LZH, dan ARC.

WinZip bisa diunduh dari www. winzip.com Paket instalasinya berukuran 7,34MB. Karena bersifat *shareware*, WinZip gratisan cuma bisa dipakai selama 21 hari. Selebihnya, lisensi harus dibayar dengan uang sejumlah US\$29. (raa)

#### **ZIP GENIUS 6**

ZipGenius merupakan aplikasi kompresi yang mendukung beberapa tipe kompresi yaitu ZIP, CAP, TAR, SQX. Aplikasi ini juga memungkinkan kompresi *file* ke dalam format 7-Zip.

Fitur yang ada di dalam peranti lunak ini ukup menarik. Untuk tingkat

cukup menarik. Untuk tingkat kompresi misalnya disediakan 5 tingkatan mulai dari tanpa kompresi, minimun, medium, maksimum, dan brutal.

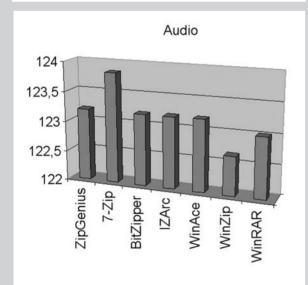
Satu yang menarik dari aplikasi ini adalah penggunaan prosesor maksimum cukup rendah yaitu sebesar 64%. Sementara, untuk pengamanan data hasil kompresi, selain dimungkinkannya penggunaan password, penyembunyian file dan file sistem juga disediakan untuk data yang bersifat rahasia. Sementara, untuk file yang berukuran besar, fasilitas multivolume menjadi nilai plus

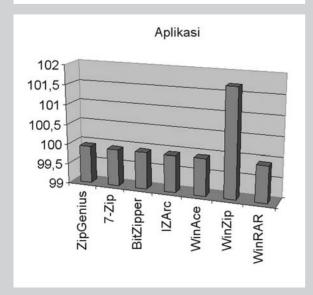
tersendiri, dengan tipe media penyimpan yang bisa diatur.

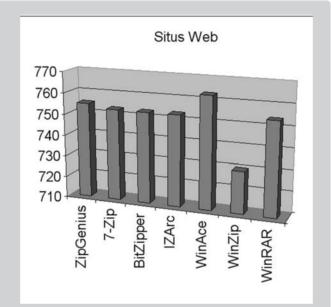
ZipGenius bisa diperoleh dari www. zipgenius.it. Paket instalasinya berukuran 4,92MB. Lisensinya gratis, tak perlu mengeluarkan uang untuk menggunakan ZipGenius.

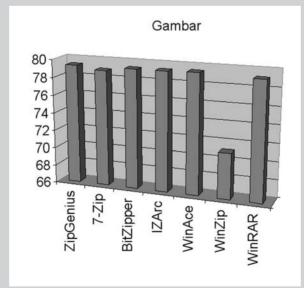


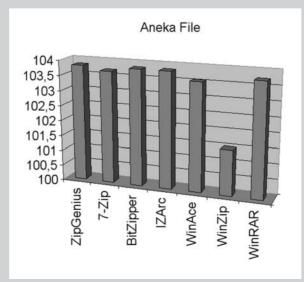
# Dokumen ZipGenius ZipGeni











#### TENTANG PENGUJIAN

Pengujian pertama dilakukan untuk mengetahui format kompresi yang paling kecil di antara 7Z, ACE, SITX, ZIP, dan RAR. Kompresi 7Z dibuat dengan 7-Zip, ACE dibuat dengan WinAce, SITX dibuat dengan Allume Stuffit, ZIP dengan Winzip, dan RAR dengan WinRAR.

Setiap format kompresi dicoba untuk memampatkan:

- 1. sejumlah *file* dokumen DOC dan RTF dengan ukuran total 852912KB,
- 2. beragam *file* audio MP3 dan WMA dengan ukuran total 128461633KB,
- 3. beberapa *file* aplikasi berekstensi EXE, MSI, dan lainnya dengan ukuran total 104083769KB,
- 4. beberapa halaman situs lengkap dengan elemennya dengan ukuran total 1246815KB,
- 5. file JPG, TIF, dan BMP dengan ukuran total 105507781KB, serta
- beraneka file gabungan file dari nomor 1 sampai nomor 5 dengan ukuran total 115792839KB.
   Dengan demikian, masing-masing format memiliki

Pada pengujian kedua, pengujian perangkat lunak untuk menentukan siapa yang bisa membuat ZIP paling kecil. Seluruh perangkat lunak diminta membuat arsip ZIP dengan kompresi yang maksimal. Ukuran *file* yang dicatat adalah ukuran *file* sesungguhnya.

#### HASIL UJI

Ternyata hasil uji pertama, pengujian format kompresi yang terhebat, menampilkan hasil yang beragam. Sulit menentukan siapa yang paling mampat. 7Z memang paling banyak menghasilkan kompresi terkecil--teks, audio, dan situs Web. Tapi, soal mengompres file aplikasi, RAR jadi jawara. Sedangkan soal mengompres file gambar, SITX jagonya.

Hasil uji kedua juga membuat orang bisa menarik kesimpulan bahwa tidak ada 1 aplikasi yang menang di segala bidang dalam hal membuat kompresi ZIP. Kompresi 7-ZIP menghasilkan ZIP terkecil untuk file dokumen dan situs Web. WinAce menang dalam mengompres file aplikasi. WinZip terbaik untuk mengompres audio dan gambar.

Memang beberapa aplikasi mungkin tidak menghasilkan ZIP terkecil karena aplikasi itu dibuat optimal untuk format kompresi tertentu. Contohnya WinRAR. Untuk paket yang sama ukuran RAR lebih kecil ketimbang ZIP. RAR untuk dokumen berukuran 372KB sedangkan ZIP bikinan WinRAR berukuran 392KB.

### internet

AddressGuard

oleh | hendra | mr\_drax@hotmail.com

## Alamat E-mail Sekali Pakai

Ketika mendaftar di situs Web yang berisiko akan mengantar *spam* ke kotak surat, jangan gunakan alamat *e-mail* asli di sana. Gunakan saja alamat *e-mail* sekali pakai dari Yahoo! Mail yang bernama AddressGuard. Cuma untuk pelanggan Yahoo! Mail Plus.

da sebuah fitur yang cuma ada di Yahoo! Mail. Tujuan dibuatnya fitur itu adalah agar alamat *e-mail* aman dari spam. AddressGuard, begitu nama fitur dari Yahoo! Mail. AddressGuard memungkinkan seorang pemilik akun di Yahoo! Mail membuat alamat e-mail "sekali pakai". Hebatnya, 1 akun Yahoo! Mail bisa membuat 500 alamat sekali pakai. Tapi sayang, fitur ini cuma bisa dinikmati oleh pelanggan Yahoo! Mail Plus yang tidak gratis—US\$19.99 per

Apa bedanya dengan membuat alamat e-mail baru? Dengan AddressGuard, kedua alamat e-mail itu bisa dikontrol dari 1 kotak surat, yakni kotak surat alamat e-mail utama.

Begini kira-kira ilustrasi prinsip kerja AddressGuard dalam perlindungan terhadap

buat alamat *e-mail* sekali pakai dengan alamat yang berbeda dari alamat e-mail utama,

atur agar pesan dikirimkan ke kotak surat atau ke folder terpisah, lalu

hapus saja alamat e-mail itu jika alamat e-mail mulai menerima spam. Tentu saja, sebelum dapat memakai layanan ini tentu saja sebuah akun Yahoo!



Langkah pertama adalah membuat nama dasar (base name) untuk alamat e-mail sekali pakai.

Mail Plus harus dimiliki oleh seseorang. Kalau sudah punya akun, langsung login ke akun email, lalu klik [Opsi] atau [Options] dan pilih AddressGuard.

Andai saja fitur AddressGuard belum pernah diaktifkan, tawaran untuk mengaktifkannya muncul, klik [Mulailah Sekarang] (atau [Start Now]) pada tampilan pembuka AddressGuard.

Ada tiga langkah utama untuk memakai AddressGuard, pertama-tama adalah memilih nama dasar (base name). Format standar dari alamat AddressGuard adalah

nama\_dasar-kata\_kunci@yahoo.com atau base\_name-keyword@yahoo.com.

Suka-suka saja mengisikan nama\_dasar asal tidak bentrok dengan alamat milik pengguna Yahoo! Mail lainnya. Aturan lain: nama tersebut harus dimulai dengan huruf. Pilihlah nama dasar yang unik serta mudah diingat tetapi sangat disarankan memakai nama yang berbeda sama sekali dengan

alamat e-mail utama.

Dalam contoh, AddressGuard membuat nama dasar dewamuda88. Karena pemakai Yahoo! Mail banyak sekali, seringkali nama-nama standar sudah habis terpakai apalagi kata-kata yang populer.

Tetapi jangan khawatir, antarmuka pemilihan nama tersebut sangat baik dan sistemnya akan secara otomatis menampilkan nama-nama yang disarankan jika nama yang diinginkan sudah ada yang punya. Pilih nama lain atau untuk mudahnya pakai saja salah satu nama yang disarankan oleh AddressGuard.



Setelah nama diperoleh, AddressGuard akan mengonfirmasi apakah alamat e-mail tersebut hendak dipakai sebagai profil utama untuk alamat e-mail sekali pakai.

Langkah berikutnya adalah menentukan kata\_kunci (keyword) yang akan melengkapi alamat e-mail itu sehingga alamat tersebut menjadi alamat e-mail standar.

Kata

kotak masuk e-mail atau ke folder lain yang ditentukan sendiri. Jangan lupa untuk mengaktifkan fitur SpamGuard supaya spam bisa disaring sekaligus mendeteksi kemungkinan adanya virus.

Setelah fitur AddressGuard diaktifkan dengan membuat nama dasar (base name), seorang pengguna akun Yahoo! Mail dapat menambah alamat sekali pakai yang lainnya dengan membuat aneka kata kunci sesuai kebutuhan.

Klik [Preferensi] atau [Preferences] kalau alamat e-mail sekali pakai hendak dihapus atau diganti opsinya. Nama dasar (base name) juga bisa dihapus lalu dibuat

AddressGuard™ Melihat Tur Pengenalan AddressGuard Nama dasar AddressGuard Anda adalah: boshemail Masukkan kata kunci dalam kotak teks di bawah ini: Pilihlah kata kunci yang bisa membantu Anda mengingat di mana Anda berencana untuk menggunakannya. Misalnya, jika Anda membuat alamat untuk menerima email buletin dari Desain Mainan, kata kunci Anda bisa "mainan" atau Kata kunci Pada tur pengenalan AddressGuard, Jo Daryanto memilih kata "mainan" karena alamat sekali pakai ini adalah untuk DesainMainan. Pilih

Kalau nama dasar sudah ditentukan, tentukan kata kunci (keyword). Usahakan agar kata kunci ini sesuai dengan tujuan pembuatan alamat e-mail.

kunci Langkah 2 dari 3: Pilih Kata Kunci ini biasanya dipakai menjelaskan tujuan alamat e-mail itu dibuat. Misalnya dalam contoh: forum atau AddressGuard memberi contoh: mainan. Jadi alamat: dewamuda88mainan@yahoo.com adalah untuk mendaftar di situs belanja mainan online dan dewamuda88-

Dengan demikian anggota forum X mengirim e-mail ke dewamuda88forum@yahoo.com selagi pemilik akun itu masih aktif di forum. Ketika spam mulai diterima dari alamat e-mail dewamuda88forum@yahoo.com, hapus saja alamat e-mail itu.

forum@yahoo.com untuk

mendaftar di suatu forum.

Langkah terakhir adalah mengatur opsi alamat sekali pakai ini. Yang paling penting diatur adalah ke mana e-mail masuk dari alamat sekali pakai itu disalurkan—bisa ke



Aturlah tempat penyimpanan seluruh e-mail yang masuk ke sebuah alamat e-mail sekali pakai.

nama dasar baru. Tapi awas, semua nama email yang memakai nama dasar ini juga ikut

#### AddressGuard™

AddressGuard adalah cara lain yang kuat untuk perlindungan terhadap spam;

- Buat alamat email sekali pakai dalam
- Korbankan alamat sekali pakai itu bila Anda tidak ingin mengorbankan alamat utama Alamat Surat Yahoo!
- Mintalah agar pesan dikirimkan ke Kotak Masuk atau ke map pribadi
- Hapus saja jika alamat Itu mulai menerima

Ikuti tur pengenalan AddressGuard untuk melihat bagaimana alamat email sekali pakai bisa membantu melindungi kotak masuk dari

Kemudian, klik Mulailah Sekarang untuk mulai membuat alamat email sekali pakai dengan AddressGuard

Mulallah Sekarang

Opsi

Warna

**Buku Alamat** 

Informasi

Akun

Surat

Tidak, terima kasih

Andai saja fitur AddressGuard belum pernah diaktifkan, tawaran untuk mengaktifkannya muncul, klik [Mulailah Sekarang].

#### KEGUNAAN ALAMAT E-MAIL SEKALI PAKAI

- Mendaftar ke milis-milis yang kejujurannya dalam mengelola privasi alamat e-mail diragukan. Siapa tahu pemilik milis menjual alamat e-mail ke spammer.
- Membeli barang atau mengambil file dari Internet dan layanan sejenisnya. Situs Web seperti itu sering meminta alamat e-mail dengan maksud kurang jelas. Kalau ragu, berikan saja alamat e-mail sekali pakai.
- Melapor suatu tindak kejahatan lewat e-mail tetapi belum yakin apakah orang yang dihubungi adalah orang yang benar.
- Konsultasi kesehatan secara anonim lewat e-mail karena menderita penyakit langka atau berbahaya.
- Alamat e-mail sementara untuk kawan, saudara, atau orang lain karena ia tidak punya alamat e-mail untuk kepentingan melamar di suatu perusahaan. 🙃

### Unduhlah untuk Kurangi Beban PC Ada angin segar yang bertiup di dunia PC. Sebentar lagi

**▼**indows XP sendiri sudah merupakan beban berat bagi komputer milik kebanyakan orang. Belum lagi beban PC ditambah dengan instalasi berbagai aplikasi pendukung, seperti antivirus, pemutar media, pembaca PDF, klien untuk chatting. Lengkap sudah penderitaan PC.

Untungnya banyak orang di luar sana yang bernasib sama dan memutuskan untuk berbuat sesuatu untuk meringankan beban hidup. Mereka mulai mengembangkan aplikasi yang "enteng" dan aplikasi-aplikasi tersebut untuk diunduh secara gratis.

Beberapa orang malah menyediakan kode sumbernya sehingga aplikasi itu bisa dikembangkan lebih lanjut oleh orang lain. Hal seperti itulah yang disebut dengan open source.

Berikut ini PCplus tampilkan beberapa alternatif aplikasi "enteng" beserta alamatnya di dunia maya. Tidak ada aplikasi kantoran di sini karena versi open source-nya pun tidak bisa dibilang "enteng".

Aplikasi-aplikasi kecil itu bisa dicari di berbagai situs Web. Berikut ini PCplus tampilkan beberapa alamat situs Web yang menyediakan berbagai aplikasi "enteng".

- www.oldversion.com
- www.oldapps.com
- www.321download.com/ LastFreeware/index.html
- http://portableapps.com/
- www.tinyapps.org

Sementara di alamat http://revision3. com/forum/showthread.php?t=687,

berbagai aplikasi Windows, berukuran di bawah 2MB, bisa diperoleh. Selamat berburu yang enteng-enteng. 🙃

#### Antivirus:

**AVG Free** 

http://free.grisoft.com/doc/28415/lng/us/ tpl/v5

http://www.eset.com

Avast! Antivirus http://www.avast.com/

AntiVir

http://www.free-av.com

#### Pembaca PDF:

Foxit Reader

http://www.foxitsoftware.com/

#### Pemutar Multimedia:

http://www.videolan.org/vlc/

Media Player Classic

http://sourceforge.net/projects/guliverkli/

Foobar2000

http://www.foobar2000.org

ffdshow - (Open source video codecs for Windows):

http://www.afterdawn.com/software /video\_software/codecs\_and\_filters/ ffdshow.cfm

SysTrayPlay

http://digitalelement.byethost22.com/stp/

dunia sistem operasi Windows XP bisa jadi bakal tergeser setelah muncul jagoan—Vista. Tetapi tidak semua orang berbahagia dengan "kabar gembira" ini. Meng-upgrade komputer ke Vista juga bisa jadi berarti meng-upgrade ke PC.

#### Real Alternative

http://www.free-codecs.com/download\_ soft.php?d=2541&s=65

Quicktime Alternative

http://www.free-codecs.com/download\_ soft.php?d=2829&s=66

**MPlayer for Windows** 

http://www.mplayerhq.hu/design7/dload.

**MPUI** 

http://mpui.sourceforge.net/

CoolPlayer

http://coolplayer.sourceforge.net/

#### **Browser:**

http://www.getfirefox.com

Opera

http://www.opera.com

K-Meleon

http://kmeleon.sourceforge.net/wiki/index. php?id=Download

#### E-mail:

Thunderbird

http://www.getthunderbird.com

#### Klien Bit-Torrent:

uTorrent

http://www.utorrent.com/

#### Anti-Spyware:

Spybot: Search and Destroy http://www.safer-networking.org/

AdAware SE

http://www.download.com/Ad-Aware-SE-Personal-Edition/3000-8022\_4-10399602. html?tag=lst-0-1

#### Chatting:

Gaim

http://gaim.sourceforge.net

http://www.trillian.cc

Meebo

http://www.meebo.com

http://www.miranda-im.org

MiniAIM

http://miniaim.net/

#### Windows Desktop Search

Mo-Search

http://www.meauxsoft.com/21701/index.html

#### Enjoy the power and versatility of a modern PC









- Intel® LGA 775 CPUs
- Intel 945G + ICH7-DH Chipset
- PCI Express x16 Interface
- Intel® Matrix Storage Technology
- Intel Graphics Media Accelerator 950
- Viiv Technology Ready



JAKARTA, Mangga Dua Mall (021): Absolut 6011471 • Corexindo 3860255 • Prince Compusoft 6009863, Harco Manga Dua: GPL 6017466 • Megatech 6018235 • Poin Square: Achiva 75921377 • TANGERANG (031): Ekajaya Komputer 5524516 • SURABAYA (031): SariJaya 5034290 • YOGYAKARTA (0274): Dyefa Computer 885492 • Warista 7419891, 517804 • Quadra 544014 • SEMARANG (024): APP 8505715 • AMD Center 8450571 • MAKASAR (0411): Elextra 437078 • MEDAN: Intisanho 7330800 • BANDUNG (022): Patron 4219915 • SOLO (0271): Sadar Jaya 729911 • PALEMBANG (0711): Elektrindo Nusantara 414807 • MENADO (0431): ANTZ Extreme 860569

### internet

- Pemutar Multimedia
- Pemecah & Konversi MP3

### @MAX Tray Player Ver. 1.01b

### Pemutar Multimedia di System Tray

@MAX Tray Player ini unik.
Keunikan aplikasi ini sudah dapat diterka dari namanya. Berbeda dengan aplikasi sejenisnya, aplikasi berupa barisan tombol kendali ini

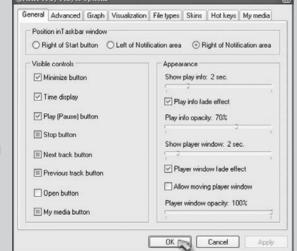


mengambil tempat di *system tray*. Hal itu akan mempermudah pengaksesannya. Karena bertempat di *system tray* yang tempatnya sempit, antarmuka aplikasi dibuat bersifat *popup*. Keuntungannya, @MAX Tray Player tidak akan menyita atau menganggu ruang untuk jendela aplikasi lainnya.

Ketika di jalankan, area OSD (*on-screen display*) dan beberapa tombol kendali akan langsung memosisikan diri di *system tray*. Kliklah tombol panah di sebelah kiri OSD guna meringkas antarmuka aplikasinya, jadi hanya tombol-tombol kendali utama saja yang ditampilkan. Untuk menampilkan *popup player*-nya, cukup arahkan *pointer* tetikus ke antarmuka tersebut. Sebaliknya jika *pointer* tetikus meninggalkan antarmuka, *popup* pun akan sirna.

Sedangkan untuk menampilkan antarmuka pemutar secara penuh, kliklah tombol

[Show player]. Dari antarmuka tersebut, lanjutkanlah dengan mengklik tombol [Audio settings] untuk memunculkan boks konfigurasi suara. lewat tab [Equalizer], kliklah tombol [Equalizer : On] untuk mengaktifkan fitur tersebut, lalu aturlah kualitas suara yang diinginkan lewat kumpulan tombol geser yang tersedia. Sedangkan untuk memanfaatkan pola pengaturan suara bawaan dapat dipilih lewat tombol [Presets].



Masih dari boks yang sama, kliklah *tab* [**Crossfading**] untuk

menggunakan fitur ini. Pastikan untuk mengklik tombol [**Crossfading : On**] untuk mengaktifkannya. Barulah setelah itu gunakan opsi yang tersedia guna menerapkan fitur transisi suara saat aplikasi memainkan *file* multimedia.

Untuk mengakses pengaturan @MAX Tray Player, kliklah OSD, lalu pilih opsi [**Player options...**] agar boks konfigurasi aplikasi ditampilkan.

Cara menambahkan file di @MAX Tray Player seperti berikut ini. Kliklah tombol kendali [Show player], lalu klik tombol [+] di antarmuka pemutarnya. Boks dialog *Open* akan muncul, tetapi ada yang berbeda, yaitu menu *Files of type*. Selain untuk memilih file yang ada di media penyimpanan lokal, Anda juga dapat memilih file multimedia berbasiskan situs. Pastikan [URL] terpilih di *Files of type*, lalu ketikkan alamatnya di menu di sebelahnya. Akhiri dengan mengklik tombol [Open] dan aplikasi akan segera memainkannya. Lakukanlah cara yang sama untuk menyisipkan file multimedia lainnya ke *playlist*.

Selain antarmukanya yang mungil, @MAX Tray Player juga tergolong hemat dalam hal ukuran *file* aplikasi, sebab hanya membutuhkan ruang sebesar 750KB saja. Sedangkan untuk urusan lisensi, meskipun didistribusikan berbayar, tetapi aplikasi beserta fiturnya dapat tetap digunakan tanpa batasan waktu.

Adhitya Christiawan Nurprasetyo keftones14@yahoo.com

Informasi	
Situs : Ukuran File : Kategori : Lisensi : Harga :	www.atmaxsoft.com 840 KB Multimedia Shareware US\$19.95
Kebutuhan Sistem:	Windows 98/Me/2000/XP/2003

### Absolute MP3

Splitter Converter v2.5.1

### Mudahnya Memecah File MP3

UNTUK keperluan tertentu, seperti untuk nada dering ponsel, musik latar video pribadi, musik latar animasi flash, MP3 bisa jadi harus dipotong. Misalnya, MP3 dipotong dibagian intro atau refrainnya saja. Untuk itu, sebuah aplikasi untuk memecah file MP3 diperlukan. Salah satu aplikasi yang mampu melakukan itu adalah Absolute MP3 Splitter Converter. Walaupun nama aplikasi ini hanya mengandung MP3, tetapi aplikasi ini juga dapat digunakan untuk file audio berformat WAV, WMA, dan OGG.

Setelah Absolute MP3 **Splitter Converter** dijalankan, klik tombol [Split]. Setelah itu, ada 4 tahap untuk dapat memecah file. Tahap pertama: pilihlah file audio yang akan dipecah. Kedua, tentukan format audio yang akan digunakan untuk menyimpan file hasil pecahan. Pilihannya ada MP3, WAV, WMA,



dan OGG. Pada tahap kedua ini juga, tentukan lokasi penyimpanan file. Pada tahap ketiga tentukan cara memecah file yang akan digunakan, terdapat 3 pilihan, yaitu: berdasarkan jumlah (by amount), berdasarkan waktu (by time), atau berdasarkan keinginan (by settings). Terakhir pada tahap keempat Anda tinggal menekan tombol [Split Now] untuk mengeksekusi proses memecah file.

Selain dapat digunakan untuk memecah file audio, aplikasi ini juga dapat digunakan untuk menggabungkan dan mengubah format file audio. Untuk menggabungkan file audio, klik tombol [Merge], kemudian yang perlu Anda lakukan hanyalah seluruh file yang akan digabung. Setelah itu, klik [Merge].

Sedangkan untuk mengubah format *file* audio, klik **[Convert]**. Yang perlu dilakukan tidak jauh berbeda, hanya memilih *file* yang formatnya akan diubah dan tentukan format audio keluaran, kemudian tekan tombol **[Convert]**.

Sebagai catatan, kualitas akan berbanding lurus dengan ukuran *file*. Kualitas suara yang lebih baik akan diperoleh pada pengaturan maksimal, tapi ukuran *file* yang diperoleh lebih besar ketimbang penggunaan aturan standar atau minimal.

Pada versi coba-coba ini, cuma 3 *file* yang bisa dipecah dan digabungkan. Selamat mencoba.

Wikan Pribadi wikan.pribadi@gmail.com

# Informasi Situs : www.iaudiosoft.com Ukuran File : 2214KB Kategori : Multimedia Lisensi : Shareware (hanya 3 file yang bisa diproses) Harga : US\$24.95 Kebutuhan Sistem: Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003

### Asynx Planetarium 2.10 Seperti Punya **Planetarium Pribadi**

SEBUAH PC tidak hanya dapat digunakan untuk bekerja ataupun memainkan game, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk belajar atau menjelajah ilmu pengetahuan. Nah, salah satu contoh aplikasi yang siap digunakan untuk melakukan eksplorasi terhadap alam semesta adalah Asynx Planetarium yang saat ini sudah mencapai versi 2.10.

Sesuai dengan namanya, Asynx Planetarium merupakan aplikasi yang ditujukan bagi pengguna awam yang ingin mengenal astronomi. Apa yang sedang terjadi di langit dan luar angkasa, bagaimana kondisi dan posisi matahari, bulan, planet, bintang, dan gugusan bintang? Semua itu dapat dilihat dengan bantuan aplikasi tersebut.

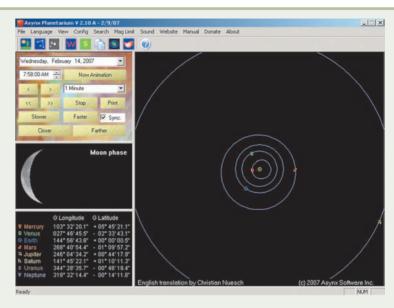
Peranti buatan perusahaan Asynx Software Inc. asal California ini dapat diunduh dari situs resminya www.asynx-planetarium.com secara gratis. Paket instalasinya berukuran 4,2MB dan dapat digunakan untuk semua versi sistem operasi Windows.

Pada tampilan Horizontal, untuk melihat bintang-bintang di langit, silakan tentukan lokasi Anda di bumi dengan menentukan koordinat lintang dan bujur kota tempat Anda tinggal. Jika tidak tahu berapa koordinatnya, aplikasi ini juga dapat membantu mencarinya melalui menu [Search] > [Find coordinates online]. Untuk itu, komputer harus terhubung ke internet. Jika sudah ditemukan, masukkan koordinat, beri nama dan simpan lokasi tersebut agar

Untuk mencari posisi, atau mengenal bintang atau gugusan bintang tertentu, Anda dapat kembali mengakses menu [Search]. Anda juga dapat memanfaatkan mouse untuk mengklik bintang atau gugusan bintang untuk mengetahui informasi detailnya. Di sini, Anda dapat melihat posisi matahari pada waktu tertentu dibandingkan dengan posisi Anda di bumi.

memudahkan pencarian di lain waktu.

Anda juga dapat melihat bintangbintang dengan mode tampilan



geosentris. Kalau ingin mengetahui posisi bulan atau planet-planet pada sistem tata surya pada saat ini atau kapanpun, Anda dapat menggunakan tampilan heliosentris. Di sini Anda dapat melihat kapan bulan dalam posisi purnama ataupun gerhana.

Selain itu, dengan fitur animasi yang bisa dikustomasi, mulai dari animasi pergerakan per detik sampai per 180 hari, Anda juga

dapat melihat kapan planet-planet tertentu ada dalam posisi sejajar secara otomatis. Atau jika ingin mengetahui bagaimana posisi matahari, planet, bulan, dan bintangbintang pada waktu tertentu, masukkan saja tahun, bulan, tanggal, dan jamnya. Bermain astronomi mudah sekali dengan peranti ini!

Cecep Regawa cecep.regawa@gmail.com

#### Informasi

Situs http://www.asynx-planetarium.com/ **Ukuran File** 4,2MB Lisensi Freeware

Harga

Kategori Multimedia Semua versi Windows **Kebutuhan sistem:** 

#### **FOXCONN®**

www.foxconnchannel.com

1\* PCle x16

2\* IEEE1394a









945G7MD-8EKRS2H

- P9657AA-8EKRS2H
- Intel®945G chipset 4Gb Max
  - Dual DDR2 667, 4\* DIMMs,

6\* SATAII, 1\* eSATAII, RAID

Dual DDR2 800, 4\* DIMMs, 8Gb Max. 7.1 channel HD Audio, Gigabit LAN

- 7.1 channel HD Audio, Gigabit LAN
- Intel® GMA950 high-
- performance graphics
- 4\* SATAII, 1\* eSATAII, RAID, 2\* IEEE1394a



inte



975X7AB-8EKRS2H

- Intel® 975X chipset 8Gb Max
- 7.1 channel HD Audio, **Dual Gigabit LAN** - 2\* PCle x16 with ATI™
- Crossfire support - 6\* SATAII, 1\* eSATAII, RAID























### Lebih banyak, lebih cepat

Siap-siap untuk tinggal landas Pastikan motherboard and kompatibel dengan Quad-Core





■ Pemrograman di Linux

oleh | Yahya Kurniawan | yahya@tabloidpcplus.com

# Mengenal Gambas 2

Sebagai pengganti Visual Basic pada platform Linux, Gambas sudah cukup memadai. Namun begitu, beberapa pengguna Gambas masih merasakan kekurangan di sana-sini. Hal tersebut direspons secara cepat oleh pengembang Gambas dan dikembangkanlah Gambas 2.

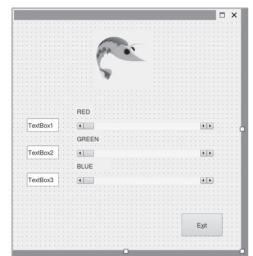
ada dasarnya Gambas 2 masih dalam proses pengembangan. Jika Anda mencari informasi di situs http:// gambas.sourceforge.net, Anda tidak bakal menemukan Gambas 2, melainkan Gambas 1.9.x. Sekalipun demikian, Gambas 2 sudah cukup stabil dan layak dicoba. Karena itu, setelah sekian lama mencoba Gambas, PCplus mengajak Anda untuk mencoba Gambas 2.



Gambar 1.

Beberapa hal baru yang ada pada Gambas 2 antara lain adalah:

- berbagai perbaikan terhadap bug,
- IDE baru yang membuat semua jendela terletak di dalam IDE utama, tidak lagi "melayang-layang" secara terpisah seperti Gambas yang lama, dan
- berbagai kontrol pemrograman baru yang sebelumnya tidak ada. Saat Gambas 2 dijalankan, hal yang



Gambar 3.

pertama kali muncul adalah jendela selamat datang seperti terlihat pada Gambar 1. Fungsi jendela ini sama persis seperti Gambas versi sebelumnya, hanya desainnya saja yang sedikit berubah.

Untuk pembuatan proyek baru, Gambas 2 juga menyediakan wisaya (wizard) yang dapat menuntun Anda dalam pembuatan proyek baru tersebut. Jenis proyek dan opsi yang disediakan oleh wisaya tersebut lebih banyak jika dibandingkan Gambas versi sebelumnya.

Pada langkah pertama, Anda diminta untuk menentukan jenis proyek yang akan dibuat. Pada langkah kedua Anda diminta untuk menentukan nama dan judul proyek serta lokasi penyimpanan proyek. IDE Gambas 2 terlihat seperti Gambar 2.

#### **PROGRAM KONVERSI WARNA**

Nah, daripada hanya sekedar "melihat-

lihat" isi Gambas 2, lebih baik kita iaial sekalian kemampuan Gambas 2 dalam membuat suatu program. Contoh program yang dibuat adalah program

Seperti yang kita tahu, rentang dari 0 hingga f. Jadi



Gambar 4.

angka setelah angka 9 bukan 10, tetapi a, b, c, d, e, dan f. Setelah itu baru angka 10.

Bilangan heksadesimal yang menyatakan warna tersebut terdiri dari 6 angka. Dua angka pertama menyatakan nilai warna merah, dua angka berikutnya menyatakan warna hijau, dan dua angka terakhir menyatakan warna biru.

Tentunya kita agak sulit membayangkan warna-warna yang diwakili oleh angka-angka tersebut. Program yang akan dibuat ini akan menampilkan suatu warna berdasarkan angka-angka heksadesimal tadi. Karena angka heksadesimal juga relatif sulit dipahami, maka akan digunakan angka desimal biasa dengan rentang dari 0 hingga 255 yang nantinya dikonversi ke angka heksadesimal.

Buatlah sebuah form dengan desain seperti diperlihatkan pada Gambar 3. Setelah selesai dengan perancangan form, ubahlah properti dari beberapa kontrol sebagai

Penjelasan dari properti ScrollBar yang diubah di atas adalah sebagai berikut ini.

- MaxValue: nilai maksimum dari balok gulung adalah 255.
- MinValue: nilai minimum dari balok gulung adalah 0.
- Step: perubahan nilai yang terkecil karena bergesernya balok adalah sebesar 1 angka.

#### LISTING 1.

**PUBLIC n AS String PUBLIC pj AS Integer** 

PUBLIC SUB scbRed\_Change()

warna() 'memanggil prosedur warna n = Hex\$(scbRed.Value, 2) pj = Len(n)IF pj = 1 THEN n = "0" & n **END IF** txtRed.Text = n

PUBLIC SUB scbGreen\_Change()

warna() 'memanggil prosedur warna n = Hex\$(scbGreen.Value, 2) pj = Len(n) IF pj = 1 THEN n = "0" & n **END IF** txtGreen.Text = n

PUBLIC SUB scbBlue\_Change()

warna() 'memanggil prosedur warna n = Hex\$(scbBlue.Value, 2) pj = Len(n)IF pj = 1 THEN n = "0" & nEND IF txtBlue.Text = n

**END** 

PUBLIC SUB warna()

DIM sHex AS String sHex = txtRed.Text & txtGreen.Text & txtBlue.Text sHex = "&H" & sHex & "&' pctWarna.BackColor = Val(sHex)

**END SUB** 

PUBLIC SUB btnExit\_Click()

QUIT

**END** 

mengklik tanda segitiga di kanan/kiri

kontrol ScrollBar, maka yang didapat adalah perubahan nilai yang terkecil, yaitu 1.

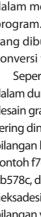
- Jika digunakan tombol [Page Up] atau [Page Down] untuk menggeser balok, maka yang didapat adalah perubahan nilai yang terbesar, yaitu 20.
- Perubahan nilai adalah bebas jika balok gulung digesergeser dengan cara diklik dan ditarik (click and drag).

Ke dalam form tersebut tambahkan kode program seperti tertulis pada Listing 1. Jalankan program

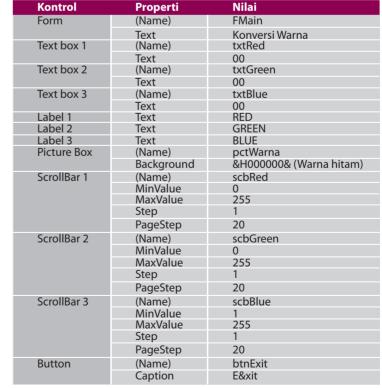
tersebut dan geserlah

scroll bar yang ada. Perhatikan bahwa angka yang terdapat pada Text Box akan ikut berubah seiring dengan penggeseran scroll bar begitu juga warna latar belakang PictureBox. Bandingkan dengan Gambar 4.

Pada contoh yang diperlihatkan pada Gambar 4 tersebut, nilai warna yang ditampilkan adalah 3E985A. @



dalam dunia Internet dan desain grafis, suatu warna sering dinyatakan dalam bilangan heksadesimal, contoh f7efde, 123abc, ab578c, dan lain-lain. Bilangan heksadesimal merupakan bilangan yang memiliki



- PageStep: perubahan nilai yang terbesar karena bergesernya balok adalah sebesar 20 angka.
  - Perubahan nilai tersebut dapat dicapai dengan cara sebagai berikut ini.
- Jika digunakan panah atas/bawah atau kiri/kanan pada keyboard untuk menggeser balok, ataupun dengan



Gambar 2.

Forms

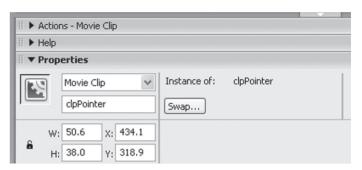
enggunaan animasi Flash dalam sebuah situs Web tidak lagi menjadi hal yang luar biasa. Dahulu, animasi Flash biasanya cuma digunakan untuk *banner* dan animasi pendek. Tetapi, sekarang penggunaan animasi Flash dalam situs Web sudah berkembang pesat. Seluruh bagian situs Web bisa dibangun dengan Flash. Bukan cuma halaman situs Web, permainan-permainan (*game*) pun banyak yang menggunakan animasi Flash.

Halaman situs Web biasanya menggunakan *pointer* standar dari Windows. Bentuknya, semua pengguna PC pasti tahu, adalah panah putih yang standarnya menghadap ke kiri atas. Kalau halaman situs Web dibangun dengan animasi Flash, *pointer* standar itu bisa diganti dengan *pointer* bikinan sendiri.

Cara pembuatannya tidak sulit. Berikut ini PCplus berikan tutorialnya. Selamat menikmati.

# Bikin Pointer Sendiri

Situs dengan animasi Flash bisa mengubah *pointer* tetikus (*mouse*) standar menjadi *pointer* bikinan sendiri. Yang dibutuhkan adalah (sedikit) pengetahuan tentang ActionScript.

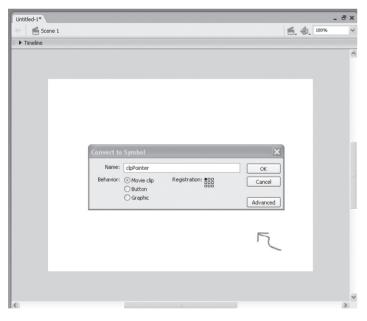


Dalam keadaan *pointer* terpilih, beralihlah ke bagian *Properties*, pada *Instance Name*, isikan dengan *clpPointer*.

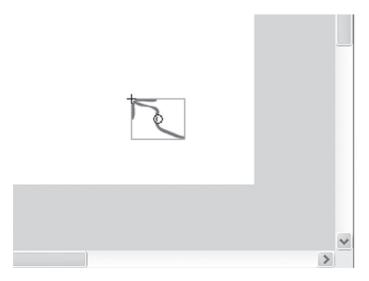


Sekarang ActionScript akan ditambahkan pada *pointer* agar ia bergerak mengikuti tetikus. Klik *pointer*, kemudian pergilah ke bagian *Actions – Movie Clip*. Ketikan skrip seperti pada gambar. Fungsi *Mouse.hide();* akan membuat *pointer* asli menghilang. Skrip \_root.kursor.\_x=\_root.\_xmouse; dan \_root.kursor.\_y=\_root.\_ymouse; membuat movie clip mengikuti gerakan tetikus.

Buka Flash, saat memasuki area kerja kita akan dihadapi oleh kotak dialog. Klik [Flash Document].



Buatlah sebuah *pointer*—bisa pakai gambar yang sudah jadi atau bikinan sendiri. Setelah jadi, pilih calon *pointer*, kemudian klik menu [**Modify**] > [**Convert to Symbol..**]. Pada bagian *Name* isikan nama *pointer* secara sembarang, sedangkan pada *Type* pilih [**Movie Clip**].



Sekarang *pointer* sudah menjadi simbol berupa *movie clip*.

Tanda bahwa *pointer* sudah menjadi *movie clip* adalah ketika di klik kursornya dikelilingi oleh kotak berwarna biru.

Sekarang tinggal mencoba *pointer* yang barusan dibuat. Klik **[File]** > **[Publish Preview]** > **[Flash]** untuk mencobanya. Gerak-gerakkan tetikus. Apakah *pointer* bergerak?

Perhatikan: huruf besar dan huruf kecil pada saat pengetikan ActionScript. Kalau sebuah huruf dalam skrip ditulis dengan huruf besar, jangan diganti dengan huruf kecil. ActionScript termasuk bahasa pemrograman yang sensitif terhadap huruf kapital (*case sensitive*).

Nah, *pointer* sudah jadi. Nantinya, kalau *pointer* sudah mengarah pada sesuatu dan tombol tetikus diklik, pastinya harus ada reaksi. Skrip reaksi itu harus ditulis lagi. Bisa juga ketika *pointer* berada di atas sesuatu, sesuatu itu kemudian bereaksi. Ada lagi skrip yang harus ditambahkan.

### tutorial

Olah Ilustrasi dengan Corel Draw

oleh | Vincent Bayu Tapa Brata | vincent@tabloidpcplus.com

# Material Gelas dan Refleksi

Material semi-transparan mudah dibuat pada gambar bitmap (raster). Bagaimana membuatnya pada gambar vektor?

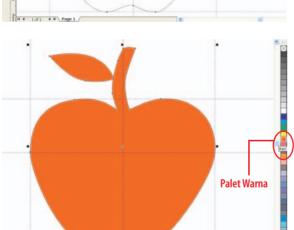
ada latihan ini kita mencoba membuat kesan transparan pada material gelas dan refleksi pada material gelas. Ayo kita lakukan.

**Bezier Tool** 1. Bentuklah objek buah apel dengan [Bezier Tool]. Bentuk kasarnya dulu saja ya. Nanti dapat kita sempurnakan.

2. Sempurnakan bentuk apel dengan [Shape Tool]. Kita dapat memindahkan node atau mengubah kelengkungan garis dengan memutar, memendekkan atau memanjangkan handle point.

**Shape Tool** 

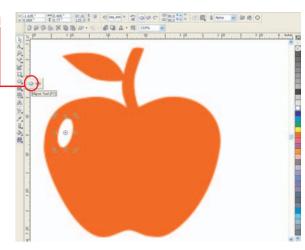
3. Berikan warna isian dengan klik salah satu kotak warna pada palet warna di pinggir layar kerja.



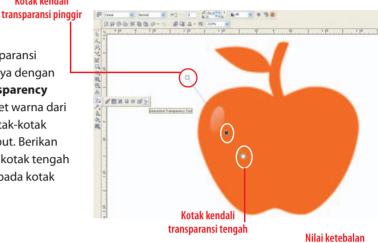
4. Tambahkan objek elips untuk kilauan cahaya dengan [Ellips Tool]. Sesuaikan arahnya dengan klik dua kali dan memutar handle point berupa anak panah. Atur kemiringannya. Beri warna isian putih.

**Ellipse Tool** 

Kotak kendal



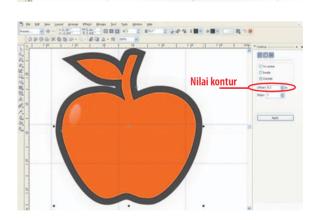
5. Berikan efek transparansi pada kilauan cahaya dengan [Interactive Transparency Tool]. Klik dan seret warna dari palet warna ke kotak-kotak kendali tool tersebut. Berikan warna putih pada kotak tengah dan warna hitam pada kotak



garis pinggir

6. Klik objek buah apel dan berikan garis pinggir dengan [Outline Tool]. Atur ketebalannya. **Outline tool** 

7. Masih pada objek buah apel, berikan pinggiran yang tebal (kontur) dengan klik menu [Effects] > [Contour]. Pada kotak dialog Contour, pilih [Outside] dan atur nilai [Offset] serta [Steps]. Klik tombol [Apply].



#### **WORKSHOP PCplus- JAKARTA** Tanggal 23-27 Maret 2007

Ligthing Training Center (Philips Showroom) Jl. Warung Buncit Raya Kav. 99 Jakarta 12510



#### Fasilitas Peserta:

- Sertifikat Makalah
- Tabloid Pcplus /Majalah PC+
- CD Norman Antivirus
- (untuk 100 pendaftar pertama)

#### Biaya Pendaftaran Workshop + Langganan (Biaya tiap sesi)

- Workshop + Langganan Majalah PC+ selama 6 bulan Rp. 160.000
- Workshop + Langganan Tabloid PCplus 12 edisi Rp. 120.000
- Workshop + Langganan PC+ dan Tabloid 3 PCplus 3 edisi Rp. 140.000
- Workshop + Langganan PC+ selama 3 bulan Rp. 100.000

#### Materi:

- 1. Modifikasi USB Wireless, Juma't 23 Maret 2007 (14.00-17.30)
- Dual Booting Instalasi Windows Vista dan Linux Sabtu & Minggu 24 & 25 Maret 2007 (10.00-14.00)
- 3. Tip Trik Office 2007

Sabtu & Minggu 24 & 25 Maret 2007 (15.00-19.00)

- 4. Pembuatan CD Interaktif,
  - Senin 26 Maret 2007 (08.00-12.00) & (13.00-17.00)
- 5. Digital Imaging (Mengolah Foto Digital) Selasa 27 Maret 2007 (08.00-12.00) & (13.00-17.00)

#### Informasi Pendafaran Hubungi:

(021) 548 3008 ext 3773 Pandan

(021) 548 3008 ext 3340 Uli

Transfer: BCA Cabang Gajah Mada No. 012.300.551.9

a/n PT PRIMA INFOSARANA MEDIA

Fax Bukti Transfer dengan mencantumkan Nama dan No Tel/ HP serta materi yang diambil (Fax:5484245)















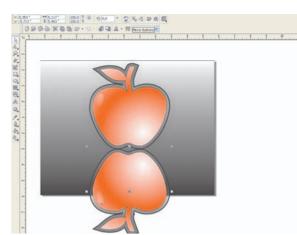
- Pisahkan kontur dari objek buah apel dengan klik menu [Arrange] > [Break Contour Group Apart].
- Klik pada objek kontur, lalu terapkan [Interactive Transparency Tool]. Berikan warna hitam pada kotak kendali tengah dan warna putih pada kotak kendali di kedua ujungnya.
- Interactive transparancy tool

  Kotak kendali

  transparansi tengah

  Kotak kendali

  transparansi pinggir
- Klik objek buah apel dan salin dengan klik menu [Edit] > [Duplicate].
- Balik arah hadap salinan objek buah apel dengan klik tombol [Vertical Mirror].

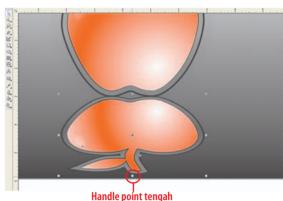


- Klik objek buah apel, lalu salin dengan klik menu [Edit] >
   [Duplicate]. Berikan warna isian putih, lalu letakkan di susunan atas dengan klik menu [Arrange] > [Order] > [Front].
- 11. Klik objek buah apel. Terapkan [Interactive Transparency Tool]. Kali ini, pilih metode transparansi [Radial]. Berikan warna hitam pada kotak kendali tengah dan warna putih pada kotak kendali di kedua ujungnya.

Transparansi linear

| Column | Column

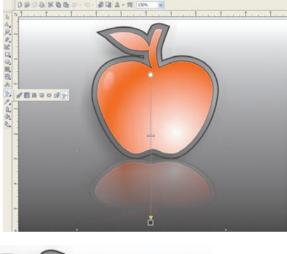
17. Klik pada salinan objek buah apel. Distorsi bentuknya dengan menggeser *handle point* bawah ke atas.



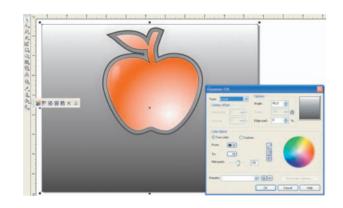


- Bentuk seleksi mengelilingi seluruh objek sehingga semua objek aktif, lalu kunci dengan klik menu [Arrange] > [Group].
- 13. Bentuklah kotak melingkupi kanvas dengan [Rectangle Tool]. Letakkan pada susunan paling belakang (bawah) dengan klik menu [Arrange] > [Order] > [Back].
- 18. Terapkan [Interactive
  Transparency Tool] pada
  salinan objek buah apel. Arah
  transparansi vertikal dengan
  warna hitam pada kotak kendali
  bawah dan warna putih pada
  kotak kendali atas.
- Simpan pekerjaan kita dengan klik menu [File] > [Save As].
   Beri nama file dan klik tombol [Save].

Selamat berkarya. 🐵



14. Isi kotak latar belakang dengan gradasi warna hitam ke putih arah vertikal. Gunakan [Fountain Fill Tool].





## Tutorial & Seminar VoIP TELEPON TANPA PULSA! Solusi Jitu Menekan Biaya Komunikasi

Sabtu, 10 Maret 2007 / 10.00 - 15.00 WITA

Pembicara: Onno W Purbo

Pelajar dan Mahasiswa Rp. 120.000

Biaya Pendaftaran:

Umum Rp. 150.000

#### Materi:

- Tutorial Konfigurasi & Setting VolP
- Demo VoIP:

PC to PC

PC to Internet Telephony Gateway (ITG)

PC to PSTN

WiFi Phone menggunakan PDA & Ponsel

MALL MTC KAREBOSI MAKASSAR Jl. Ahmad Yani No.49 Lt.5 Makassar

#### **WORKSHOP PCPLUS**

#### Video Editing (membuat company profile)

Kamis, 8 Maret 2007/10.00-14.00 WITA

Animasi 3 Dimensi (low Polygonal Model)
Jumat, 9 Maret 2007/15.00-19.00 WITA

Digital Imaging (olah foto digital)

Minggu, 11 Maret 2007/10.00-14.00 WITA CD Interaktif

Minggu, 11 Maret 2007/15.00-19.00 WITA











#### **INFORMASI PENDAFTARAN:**

Handiko, Ruko Saphire Jl. Mirah Seruni No. 29 Panakukang - Makassar Tlp: 0411-443072 Virus Komputer

oleh | Alfons Tanujaya | alfons@vaksin.com

### Cara Jitu Selamat dari Ancaman Sebuah Virus

ebelum kita mulai membahas bagaimana langkah-langkah pencegahan dini dari serangan virus, ada baiknya kita sedikit membicarakan bagaimana virus bisa sampai di komputer yang kita gunakan. Ini dia.

#### **METODE PENYEBARAN VIRUS**

Want to find your love mates? Try this, its cool... Looks and Attitude Maching to opposite sex. Mencari Pasangan Hidup? Cobalah program ini, ia akan mencari dan mencocokkan sifat untuk mendapatkan lawan jenis. Lalu Johnny mengklik attachment "Matcher.exe". Ternyata, bukan pasangan hidup yang didapatkan Johnny tetapi "Surat Peringatan" dari perusahaannya karena ia telah menyebarkan virus dan mengakibatkan mail server perusahaan menjadi kelebihan beban dan tidak berfungsi.

Ilustrasi di atas merupakan salah satu contoh bagaimana sebuah virus dapat menyerang PC dan PC lainnya yang berada dalam jaringan yang sama dengan PC tersebut. Umumnya pembuat virus selalu berupaya supaya penerima virus tertarik untuk mengklik attachment (lampiran) pada e-mail. Trik tersebut masih saja ampuh mengakali para pengguna internet, terbukti dengan banyaknya korban dari virus jenis seperti di atas yang menyerang sejumlah komputer di seluruh dunia.

Mungkin Anda bertanya, apa yang dimaksud dengan virus? Virus adalah program (umumnya berukuran kecil) yang mempunyai kemampuan menggandakan dirinya sendiri ke komputer lain. Biasanya program ini merugikan komputer yang terinfeksi virus, dari hanya menampilkan beberapa pesan, melakukan pengiriman dirinya sendiri melalui *e-mail* sampai dengan merusak atau memformat *harddisk* komputer korbannya.

Pada awal munculnya virus, penyebarannya dilakukan melalui pertukaran data yang umumnya melalui media disket. Sekarang, karena adanya internet penyebaran virus mencapai kecepatan dan radius yang luar biasa karena memanfaatkan media internet seperti e-mail, IRC (Internet Relay Chat) atau website. Jadi tidak mengherankan kalau virus yang hari ini menyebar di Amerika keesokan harinya sudah ada di komputer Anda.

Makin hari virus juga semakin canggih, Anda tidak bisa menghilangkan virus dengan menghapus *file* yang terinfeksi atau meng-*install* ulang semua program Anda. Ini karena program virus sekarang mempunyai kemampuan menyembunyikan dirinya sendiri dan juga mengubah registri Windows. Bagi pengguna komputer awam, agak rumit dan berisiko mengutak atik registri, karena kesalahan sedikit saja dalam registri dapat menyebabkan Windows menjadi kacau atau hang.

Tindakan preventif yang dapat Anda pertimbangkan adalah meng-install program antivirus terbaru dan selalu melakukan update secara teratur minimal sebulan sekali. Hal ini sangat perlu dilakukan karena setiap bulan bisa muncul sekitar 400 virus baru. Dan seperti kita ketahui, antivirus juga merupakan program, hanya saja tugasnya adalah menjaga komputer dari serangan virus dan jika suatu virus baru muncul, pencipta virus akan berusaha untuk mengelabui program antivirus yang sudah ada.

Contoh yang telah terjadi adalah virus MTX.worm, virus ini dapat memblok komputer yang terinfeksi melakukan akses ke website produsen antivirus seperti McAfee, Norton dan AVG sehingga program antivirusnya tidak ter-update dan tidak dapat mengenali apalagi membasmi si virus.

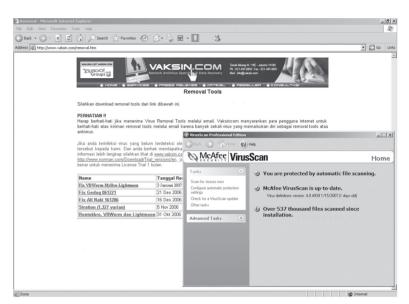
#### **MENCEGAH PENYEBARAN VIRUS**

Apa yang Anda khawatirkan ketika Anda mengetahui komputer Anda terinfeksi virus? Software, hardware atau data Anda? Kalau software rusak, Anda dapat melakukan penginstalasian kembali dan kerugian yang Anda derita adalah waktu yang hilang untuk meng-install dan kerugian karena komputer tidak dapat berfungsi dengan baik.

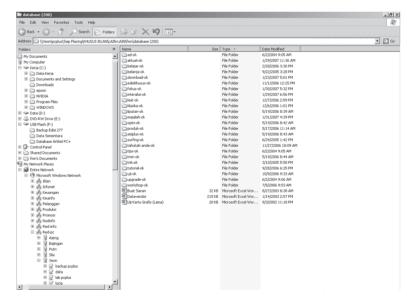
Jika hardware yang rusak, Anda akan mengalami kerugian sama seperti software ditambah dengan kerugian materi karena ada hardware yang rusak yang harus diservis atau diganti. Namun jika Anda mengalami kerusakan atau hilangnya data, kerugian yang Anda alami kemungkinan lebih besar karena data sifatnya tidak seperti program yang kalau hilang dapat di-install kembali. Data keuangan perusahaan, data pelanggan, data transaksi dan surat menyurat merupakan aset yang tidak ternilai dan tak tergantikan, karena itu harus di kelola dan dilindungi dengan baik.

Sebenarnya ancaman terhadap hilangnya data tidak datang dari virus saja, tetapi juga dari kerusakan harddisk secara fisik (karena jatuh, terbakar, tersambar petir atau kebanjiran), hilang secara fisik karena pencurian maupun karena kesalahan teknis seperti salah format atau tidak sengaja terhapus.

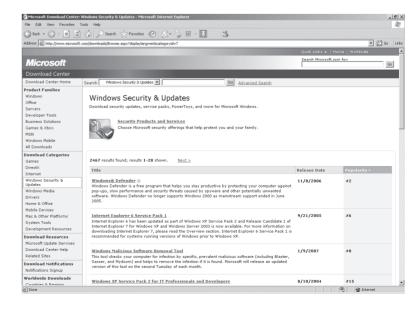
Karena itu, jika Anda memiliki data yang Anda anggap penting atau setidaknya jika data tersebut hilang atau rusak berpotensial menyebabkan kerugian bagi Anda atau perusahaan tempat Anda bekerja, sebaiknya Anda melakukan tindakan preventif. Misalnya sebagai berikut: Saat ini berbagai cara digunakan oleh pembuat virus agar komputer yang Anda gunakan terjangkit serangan virus buatannya. Bagaimana langkah-langkah yang perlu dilakukan agar kita dapat membentengi komputer kita dari serangan virus?



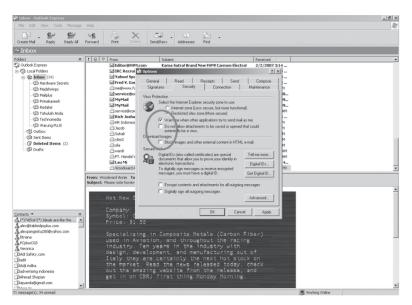
 Install antivirus terbaru dan update definisi virusnya secara teratur (makin sering makin baik, sebaiknya sebulan dua kali atau lebih). Ingat, karena virus baru selalu bermunculan setiap hari dan mampu mengelabui antivirus yang sudah ada maka antivirus yang terbaik adalah antivirus yang selalu di update.



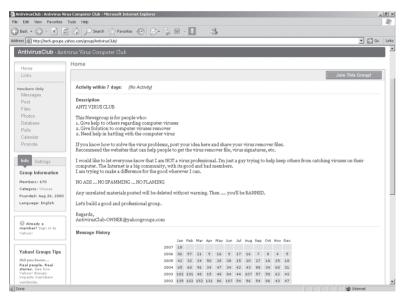
Lakukan *back up* pada data Anda secara teratur di media yang berbeda dengan *harddisk* dan sebaiknya disimpan dilokasi yang berbeda dengan komputer Anda. Misalnya *back up* komputer kantor pusat disimpan di kantor cabang dan sebaliknya untuk berjaga-jaga kalau terjadi sesuatu terhadap komputer, *back up*-nya masih ada.



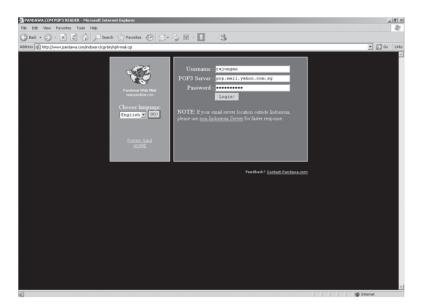
 Lakukan penyempurnaan atas program-program yang mempunyai celah keamanan (security hole) yang memungkinkan masuknya virus, seperti melakukan update atas security hole Internet Explorer dan Outlook Express dari situs resmi Microsoft.



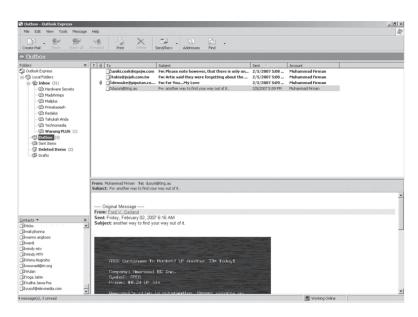
Jangan sembarangan membuka attachment e-mail. Perkembangan terakhir yang cukup mengejutkan adalah kemampuan virus untuk mengambil subjek e-mail diambil dari subjek e-mail yang sudah ada, seakan-akan si pengirim menyambung e-mail terdahulu.



Pantau perkembangan penyebaran virus seperti mengikuti mailing list penyebaran virus seperti antivirusclub@yahoogroups.com, vaksin@yahoogroups.com, dan lain-lain sehingga anda tahu ancaman virus baru dan tidak ikut menjadi korban.



Jika Anda sering mendapat *e-mail* ber-attachment, cek *e-mail* tersebut lewat situs www pandawa.com. Anda bisa hapus e-mail dengan attachment yang mencurigakan tanpa perlu download ke komputer. Provider seperti CBN.net, Indosat.net, Radnet dan Link.net juga menyediakan fasilitas akses POP mail pelanggannya dengan browser.



Jika Anda mempunyai account dial up, sebelum koneksi ke internet, ada baiknya Anda melihat folder "Outbox" di program e-mail Anda, karena setiap e-mail yang dikirimkan oleh virus, akan mengantri di sini menunggu untuk dikirim pada saat Anda melakukan koneksi ke internet.

#### BAGAIMANA KALAU DATA HILANG?

KATAKANLAH Anda sudah melakukan langkah-langkah preventif di atas atau karena Anda belum melakukan langkahlangkah preventif tersebut data pada komputer Anda hilang tak berbekas dan Anda tidak memiliki back up-nya. Anda boleh marah-marah dahulu, tapi apakah sudah saatnya melempar handuk putih pertanda menyerah dan merelakan kepergian sang data tercinta? Jawabannya mungkin ya, mungkin tidak.

bagaimana mengembalikan data yang hilang, karena kalau terjadi kesalahan, bukan data Anda yang selamat, malah jadi benar-benar hilang dan 100% tidak dapat diselamatkan.

Ingat, jangan menjalankan sistem operasi pada harddisk yang datanya hilang. Apalagi meng-install program ataupun menambahkan data baru pada harddisk tersebut. Anda akan kehilangan peluang untuk mendapatkan data yang hilang. 🐵



#### **Tutorial & Seminar VolP** TELEPON TANPA PULSA! Solusi Jitu Menekan Biaya Komunikasi Pembicara: Onno W Purbo Materi: - Tutorial Konfigurasi & Setting VolP - Demo VoIP: PC to PC PC to Internet Telephony Gateway (ITG) PC to PSTN

Tribun Timur

WiFi Phone menggunakan PDA & Ponsel

LINKSYS (District Landson Land

#### BANDUNG

Selasa/ 20 Februari 2007 10.00-15.00

INFORMASI PENDAFTARAN: Ibu Erlitha 022-2502121

Tempat: Aula STMIK LIKMI Jl. Ir. H. Juanda 96, Bandung 40132

#### JOGJAKARTA

Kamis 8 Maret 2007

INFORMASI PENDAFTARAN: Perwakilan Janial Perwakilan Jogjaka Kunti 0274-521131 Jl. Tompeyan 204

Pameran Mega Bazzar, JEC Jogjakart

#### BALIKPAPAN

Kamis/ 22 Februari 2007 09.00-16.00

INFORMASI PENDAFTARAN : Olis Humaeroh 0813.94790076 Vivi Yarti: 0542. 7073482

Tempat: Comfort Hotel Sagita Jl. LetJend. Sutoyo No. 69 Balikpapan, Kal-Tim

#### MAKASSAR

Sabtu 10 Maret 2007

10.00-15.00 INFORMASI PENDAFTARAN: Perwakilan Makassar Handiko, Ruko Saphire Jl. Mirah Seruni No. 29 Panakukang-Makassar Tlp: 0411-443072 Tempat: MALL MTC KAREBOSI MAKASSAR Jl. Ahmad Yani No.49 Lt.5 Makassa

#### SAMARINDA

Sabtu/ 24 Februari 2007 09.00-16.00

NFORMASI PENDAFTARAN

Ita Arfyanti (ITA) HP.08125519934 Tommy 0541-7070755 Kampus Wicida 0541-736071 (ITA)

Kampus STMIK WICIDA (Sekolah Tinggi Man Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma) Gedung I Lantai 2 Jl. M.Yamin No.25 Samarinda 75123 email voip@wicida.ac.id

### tutorial

Backup Driver

oleh | Cakrawala Gintings | cakra@tabloidpcplus.com |

# Amankan Driver dengan Backup

Agar PC yang digunakan bisa bekerja dengan baik dan benar, diperlukan *driver* yang sesuai untuk masing-masing komponen yang digunakan pada PC tersebut. Semua *driver* umumnya disertakan dalam CD pada paket penjualan. Bila CD tersebut hilang, ketika diperlukan, Anda bisa meminjam dari teman, mengunduh dari Internet, atau menggunakan *backup*. Berikut PCplus akan menunjukkan salah satu cara untuk mem-*backup* 

Pada jendela *wizard* yang muncul tekan [**Next**].



4

Driver Max akan memeriksa perangkat apa saja yang terpasang pada sistem. Tunggu hingga selesai.



uatu komponen PC membutuhkan driver agar dapat bekerja dengan baik. Bila driver ini bermasalah atau bila Anda menginstal ulang PC Anda, sering kali Anda akan membutuhkan untuk menginstal driver tersebut.

Windows XP telah memiliki kumpulan driver yang sesuai terhadap sejumlah komponen, umumnya yang telah tersedia sebelum Windows XP diluncurkan. Untuk komponen baru, umumnya diperlukan driver tersendiri yang belum terdapat pada Windows XP tersebut.

Suatu komponen umumnya dilengkapi dengan *driver* yang diperlukan pada paket penjualannya. *Driver* ini biasanya disimpan dalam media berupa CD atau DVD. Bila CD atau DVD ini hilang, ketika diperlukan, beberapa cara yang bisa dilakukan seperti meminjam CD-nya dari teman yang menggunakan komponen sama, mengunduh dari Internet, atau menggunakan *backup* (bila tersedia).

Dengan menggunakan *backup*, Anda tidak perlu repot-repot mencari teman atau mencari koneksi Internet (bila tidak memiliki koneksi Internet atau bila komponen untuk koneksi Internet *driver*-nya bermasalah). *Backup* ini juga menarik bila saat ini PC Anda tidak memiliki *driver* yang bermasalah, namun Anda ingin menginstal ulang PC Anda. Anda bisa melakukan *backup* terlebih dahulu saat ini, untuk kemudian digunakan nanti setelah selesai menginstal ulang Windows XP.

driver dan menggunakannya.

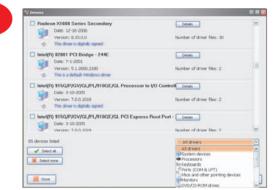
Bila komponen yang Anda gunakan merupakan komponen yang tidak umum sehingga driver-nya sulit dicari, daripada nanti pusing mencarinya ketika diperlukan, amakan saja driver komponen tersebut dengan mem-backup-nya saat ini, ketika masih tidak bermasalah.

Dalam tutorial kali ini PCplus akan menunjukkan cara mem-backup driver dan menggunakannya. Software yang digunakan adalah Driver Max 2.1 yang bisa diunduh dari www.innovative-sol.com/drivermax/index.htm. Software ini bersifat cuma-cuma, namun tetap membutuhkan registrasi.

Langkah lengkapnya bisa Anda lihat berikut ini. Sebaiknya folder atau file hasil backup disimpan di tempat yang aman. Jangan sampai folder atau file ini ikut terhapus ketika Anda memformat harddisk utama misalnya.

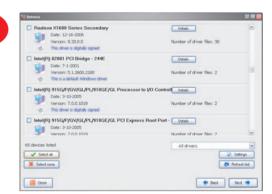
L IBI M L

Setelah selesai, Driver Max akan menampilkan daftar *driver* yang terpasang pada sistem. Jika Anda mencari kategori tertentu Anda bisa memilih dari *drop down menu*.



6

Untuk amannya, pilih saja seluruh *driver* dengan menekan [Select all]. Ikuti dengan menekan [Next].

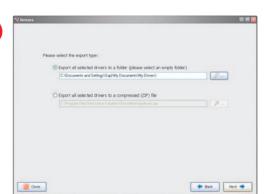


1

Jalankan Driver Max dan pada menu peringatan yang muncul tekan saja [Continue evaluation].



Anda bisa menggunakan lokasi penyimpanan standar atau menggunakan lokasi penyimpanan yang diinginkan. Anda juga bisa menggunakan kompresi untuk menghemat tempat. Ikuti dengan menekan [Next].

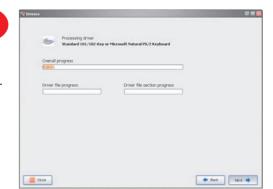


2



8

Tunggulah proses *backup* ini hingga selesai. Setelah selesai tekan [**Close**].



Pilih [Export drivers].

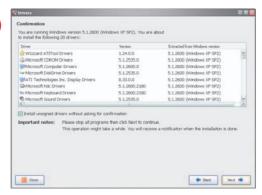
9

Untuk menutup Driver Max tekan [Exit program].



15

Akan muncul jendela konfirmasi. Periksa kembali pilihan Anda, sudah sesuai atau belum. Ikuti dengan menekan [Next]. Bila muncul jendela peringatan tekan [Yes].



10

Ketika hendak menggunakan backup ini, jalankan Driver Max, tekan [Continue evaluation] bila muncul jendela peringatan, lalu pilih [Install drivers].



16

Proses instalasi driver dimulai.
Tekan [Next] pada jendela yang muncul.



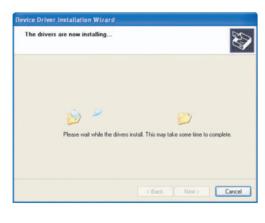
11

Tekan [**Next**] pada jendela *wizard* yang muncul.



17

Tunggu hingga proses penyalinan selesai. Setelah selesai tekan [Finish]. Ulangi langkah 16 dan 17 hingga seluruh driver terinstal. Bila ada permintaan restart yang muncul, tolak dahulu dengan menekan [No].



12

Pilih lokasi penyimpanan dari backup yang telah dibuat. Ikuti dengan menekan [Next].



18



Jika muncul peringatan yang menyatakan bahwa *driver* yang digunakan telah yang terbaik, Anda bisa menjawab dengan menekan **[No]**. Bila memang Anda yakin *driver* yang telah di-*backup* lebih baik, Anda bisa menjawab **[Yes]**.

13

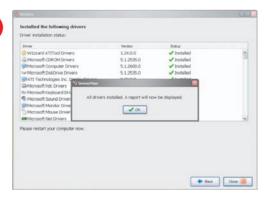
Tunggu Driver Max selesai mengumpulkan informasi perangkat yang terdapat pada backup.



19

Driver Max akan memberitahu Anda dan menampilkan laporan. Tekan [OK] pada jendela pemberitahuan yang muncul.

Bila telah selesai,



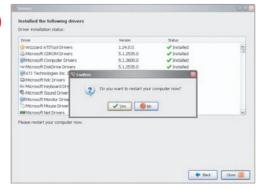
14

Pilih seluruh driver yang telah di-backup dengan menekan [Select all]. Ikuti dengan menekan [Next]. Bila hanya memerlukan driver tertentu, centang hanya yang diinginkan.



20

Tekan [Close] dan pada jendela yang menawarkan restart, tekan [Yes]. Instalasi driver selesai.





Edisi 277/ 20 Februari - 05 Maret 2007

17-18 FEBRUARI 2007

BANDUNG

IT TALK - TB GRAMEDIA MERDEKA

Digital ImagingPembuatan CD Interaktif

21,23-24 FEBRUARI 2007

STIMIK LIKMI

Seminar: "Mengantisipasi Virus Lokal"Merakit PC dan Instalasi Windows

JOGJAKARTA

MEGA BAZAAR - JEC

MATERI
 Modifikasi USB Wireless Ante

Noattikasi USB Wireless Antena
 Setting Jaringan Wi-Fi
 DualBooting Instalasi Windows Vista dan Lir

7-9 MARET 2007
JAKARTA
MEGA BAZAAR - JCC SENAYAN

Office NetWorking Seminar Wireless Security

8-11 MARET 2007 MAKASSAR

MTC KA

Video Ediitng (Membuat Thriller Film)
Animasi 3 Dimensi
Diaital Imagina

23-27 MARET 2002

JAKARTA

GEDUNG PHILIPS, BUNCIT

MATERI

• Modifikasi USB Wireless Antena

• Dudla Posting Installasi Windows Vista dan

Tip dan Trik Office 2007
 Pembuatan CD Interaktif
 Digital Imaging (Mengolah Foto Digital)

GIREBON
SMKN 1 KLANGENAN

26-28 MARET 2007

Setting Jaringan Wi-Fi

APRIL 2007

PALEMBANG
UNIVERSITAS BINA DARMA

MAIEKI

 Digital Imaging (Mengolah Foto Digital)
 Pembuatan CD Interkatif
 DualBooting Instalasi Windows Vista dan Li

Tip dan Trik Office 2007

APRIL 2007

HOTEL SANTIKA ATERI Ethical Hacker Office NetWorking

9-11 APRIL 2007

UNIV. SULTAN AGENG TIRTAYASA

Video Editing (Film Dokumenter)
 Animasi 3 Dimensi

SURABAYA

STTS SURABAYA

MATERI

• Perakitan Jaringan Wireless dengan Notebook



### tutorial

Aplikasi Managemen Paket Instalasi

oleh | Willy Sudiarto Raharjo | willysr@gmail.com

### Membangun Paket Slackware

# Dengan SlackBuild

Pada sebuah distro GNU/Linux, pada umumnya sudah terdapat puluhan bahkan ratusan aplikasi dasar yang sudah dipersiapkan oleh para pengembang distro Linux.

oba bayangkan! Sekeping CD Knoppix memuat lebih dari 1200 paket aplikasi yang siap digunakan setelah Anda menjalankan CD tersebut! Jika Anda memiliki versi DVD akan memiliki kapasitas hampir tujuh kali lipat dari kapasitas CD biasa. Inilah salah satu keunggulan dari sebuah distro GNU/Linux, yaitu banyaknya aplikasi yang telah disertakan secara default.

Jika Anda pengguna Debian, maka Anda bisa mengoleksi sekitar 14 CD atau setara 2 DVD dalam rilis terbarunya (tidak menutup kemungkinan jumlah ini akan bertambah pada rilis berikutnya). Slackware yang merupakan salah satu distro tertua dan juga salah satu distro yang paling sederhana saat ini telah meningkatkan CD dasar yang dipakai untuk proses instalasi dari 2 CD (rilis 10.2) menjadi 3 CD (rilis 11.0). Distrodistro besar seperti Fedora Core, SuSE, dan Mandriva menggunakan 3 – 5 CD untuk proses instalasinya.

Satu fakta yang tidak bisa kita pungkiri adalah meskipun jumlah paket sebanyak itu, tetap saja ada paket-paket yang terlewati dan solusinya adalah dengan mencarinya secara manual (atau bahkan harus mengkompilasinya secara manual dari source). Untungnya ada beberapa orang yang berbaik hati bersedia mengompilasinya dan menyediakan versi biner untuk beberapa distro tertentu. Untuk distro Slackware, salah satu situs rujukan yang menyediakan paket-paket khusus untuk distro Slackware adalah LinuxPackages (http:// linuxpackages.net), akan tetapi tidak semua paket tersedia di sana.

Pada artikel kali ini kita akan mencoha untuk menggunakan sebuah script yang bernama SlackBuild untuk membangun sebuah paket Slackware. SlackBuild yang beralamatkan pada http://www.slackbuild. org (Gambar 1) adalah sebuah proyek

SLACKBUILDS dot org Welcome to SlackBuilds.org! #slackbuilds on irc.freenode.net

One of the frequent criticisms of Slackware is the lack of official packages available. While the official package set provides a good, stable, and flexible operating system (and is quite adequate for many individuals), the fact remains that many users wanthreed quite a few additional applications in order for it to meet their needs. There are a few well-hown third party package repositories, but many users justifiably do not want to install untrusted packages on their systems. For those users, the traditional solution has been to download the source code for desired applications and compile them manually. This works, but introduces another set of problems associated with managing those applications, version updates and such require more of the admin's time than precompiled packages, and lack of notes will often mean that the admin forgot which configure flags were used earlier (as well as any other special issues encountered).

In our opinion, the best solution to this problem is for the admin to automate the compile process using a SlackBuild script. Patrick Volkerding, the maintainer of Slackware, uses

yang terdiri dari beberapa orang dan bertujuan untuk menyediakan repository script SlackBuild yang dapat digunakan untuk membangun paket Slackware. Patrick Volkerding, sang pembuat Slackware pun menggunakan metode ini dalam pembuatan paket-paket Slackware, sehingga tidak ada salahnya jika kita menggunakan metode yang sama.

oot@laptop:/home/willy/chemtool# ./chemtool.SlackBuild chemtool-1.6.9/examples/ chemtool-1.6.9/examples/Adenosine.cht chemtool-1.6.9/examples/14263232.mol hemtool-1.6.9/examples/AMP.cht hemtool-1.6.9/examples/Lepicidin-A-Aglycon.cht chemtool-1.6.9/examples/Dehydrotubifolin.cht chemtool-1.6.9/examples/G-host.pdb chemtool-1.6.9/examples/Indolizomycin.cht hemtool-1.6.9/examples/amine.mol

Keuntungan dari penggunaan SlackBuild dibandingkan dengan instalasi manual adalah kemudahan dalam manajemen paket. Hasil yang dihasilkan dari proses kompilasi dengan menggunakan SlackBuild adalah sebuah paket native Slackware yang menggunakan format .tgz, sehingga terlacak dalam basis

```
Session Edit View Bookmarks Settings Help
   statt/
stall/slack-desc
--1.13: chemtool-1.6.9-1486-3_58o.tar is the archive, not dumped
Szipping chemtool-1.6.9-i486-3_SBo.tar
 enaming chemtool-1.6.9-i486-3_SBo.tar.gz to chemtool-1.6.9-i486-3_SBo.tgz
 oving chemtool-1.6.9-i486-3_SBo.tgz to /tmp.
 oot@laptop:/home/willy/chemtool# installpkg /tmp/chemtool-1.6.9-1486-3_SBo.tg
istalling package chemtool-1.6.9-1486-3_SBo...
cKAGE DESCRIPTION:
uemtool: ChemTool - Chemical Molecule Drawing Program
  ot@laptop:/home/willy/chemtool#
```

Gambar 3

data pkgtool yang berarti memudahkan kita dalam proses uninstall. Hal ini memecahkan masalah yang seringkali dihadapi ketika kita menginstal aplikasi dari source, karena terkadang para

pengembang tidak menyediakan sebuah script yang dapat digunakan untuk menghapus paket tersebut, sehingga kita terkadang harus menghapusnya satu persatu.

Anda juga dapat menggunakan aplikasi checkinstall untuk mendapatkan sebuah paket Slackware dari sebuah paket source. etapi dengan SlackBuild proses mpilasinya dapat dilakukan ara otomatis, sehingga Anda ak perlu melakukan konfigurasi pun (atau minimal) da contoh kali ini, penulis

gunakan Slackware 11.0 dan aplikasi yang menjadi percobaan Gambar 4. adalah chemtool, sebuah aplikasi edukasi untuk penggambar molekul-molekul kimia. Pertama, kunjungi situs proyek SlackBuild dan bukalah menu repository. Silahkan men-download script SlackBuild untuk chemtool (chemtool. tar.gz). Langkah selanjutnya adalah mendownload paket source dari chemtool yang dapat diperoleh pada situs http:// ruby.chemie.uni-freiburg.de/~martin/ chemtool/.

Langkah berikutnya adalah menguraikan paket SlackBuild dengan perintah tar -xzvf

> chemtool.tar.gz dan Anda akan mendapatkan sebuah direktori baru bernama chemtool. Anda

akan mendapatkan beberapa file pada direktori ini, yaitu README, chemtool. SlackBuild, chemtool. desktop, chemtool. info, chemtool.png, dan slack-desc. File chemtool.desktop akan digunakan untuk

mengintegrasikan chemtool pada menu aplikasi. File chemtool.info berisi informasi dari paket yang bersangkuan. File slack-desc berisi deskripsi paket yang akan ditampilkan saat proses instalasi. File chemtool.SlackBuild merupakan

> script SlackBuild yang akan kita gunakan untuk membangun paket

Langkah selanjutnya adalah meletakkan paket chemtool ke dalam direktori chemtool Selanjutnya, edit file chemtool. SlackBuild dan pastikan versi yang tertera pada baris VERSION sama dengan versi paket chemtool yang hendak kita instal. Perbedaan pada versi akan menyebabkan proses kompilasi tidak berjalan dengan sempurna. Anda juga bisa mengonfigurasi nilai pada baris-baris yang lain, seperti Arsitektur (ARCH), direktori tempat hasil kompilasi akan diletakkan (OUTPUT). Setelah Anda

berpindahlah ke user root dan berilah hak eksekusi pada script chemtool.SlackBuild dan jalankan dengan perintah ./chemtool. SlackBuild (**Gambar 2**). Proses kompilasi akan berjalan dan dalam beberapa saat,

selesai melakukan pengeditan,

```
ChemTool - Chemical Molecule Drawing Program
                                      Homepage: http://ruby.chemie.uni-freiburg.de/~martin/chemtool/
./
usr/
usr/bin/chemtool
usr/bin/chemtool
usr/bin/cht
usr/man/
usr/man/manl/cht.1.gz
usr/man/manl/chemtool.1.gz
usr/share/locale/cs/LC_MESSAGES/
usr/share/locale/cs/LC_MESSAGES/chemtool.mo
usr/share/locale/de/LC_MESSAGES/
usr/share/locale/de/LC_MESSAGES/
usr/share/locale/de/LC_MESSAGES/
usr/share/locale/de/LC_MESSAGES/
usr/share/locale/de/LC_MESSAGES/
usr/share/locale/de/LC_MESSAGES/
usr/share/locale/de/LC_MESSAGES/
usr/share/locale/de/LC_MESSAGES/
usr/share/locale/fr/
                                                                                                                      < EXIT >
```

Anda akan mendapatkan paket versi Slackware pada direktori yang telah ditentukan pada baris OUTPUT (default pada direktori /tmp).

Setelah file jadi, Anda bisa dengan mudah menginstalnya dengan menggunakan perintah installpkg /tmp/chemtool-1.6.9i486-3\_SBo.tgz (Gambar 3). Mudah bukan? Sekarang Anda bisa melihat informasinya melalui pkgtool dengan memilih menu [View] (Gambar 4). Jika Anda hendak membuang aplikasi tersebut, maka Anda cukup menjalankan removepkg chemtool ( **Gambar 5** ). Sangat sederhana, namun sangat berguna.

```
ot@laptop:/home/willy/chemtool# removepkg chemtool
 moving package /var/log/packages/chemtool-1.6.9-i486-3_SBo..
       oving files:

-> Deleting /opt/kde/share/applnk/Graphics/chemtool.desktop

-> Deleting /opt/kde/share/icons/hicolor/32x32/mimetypes/chemtool.png

-> Deleting /opt/kde/share/mimelnk/application/x-chemtool.desktop

-> Deleting /usr/bin/chemtool

-> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/ChangeLog

-> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/INSTALL

-> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/NEWS

-> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/README

-> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/README

-> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/README
 --> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/NEWS
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/README
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/README
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/README
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/chemtool-1.26.3/examples/14263232.mol
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/14263232.mol
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/Adenosine.cht
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/Adenosine.cht
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/Ge-host.pdb
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/Indolizomycin.cht
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/Lepicidin-A-Aglycon.cht
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/Heu2
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/amine.mol
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/amine.mol
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/anthocyanidine.cht
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/barotin.pdb
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/bcarotin.pdb
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/byrostatin1.cht
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/byrostatin1.cht
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/byrostatin1.cht
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/chorophyll.cht
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/chorophyll.cht
--> Deleting /usr/doc/chemtool-1.6.9/examples/claisen.cht
```

Salah satu kekurangan dari proyek SlackBuild adalah masih minimnya script SlackBuild yang disediakan. Hal ini disebabkan proyek ini masih terbilang sangat kecil dan belum banyak orang yang terlibat di dalamnya, namun setiap orang dapat berkontribusi di dalamnya. Anda pun bisa berkontribusi pada proyek ini dengan mencoba membangun script SlackBuild untuk sebuah aplikasi tertentu dan mengirimkannya pada proyek ini. Setelah script Anda diuji dan dinyatakan layak untuk digunakan oleh publik, maka script Anda akan dipasang pada halaman repository proyek SlackBuild ini.

Jika Anda merasa bingung dengan cara pembuatan script SlackBuild, silakan download sebuah template dari script SlackBuild yang telah disediakan, beserta catatan-catatan yang dapat membantu Anda dalam membuat sebuah script yang lengkap dan berfungsi dengan baik.

Selamat bermain-main dengan





### harga

**MOTHERBOARD** P5LD2VM-SE, I945G, PCIE, LGA775, SATAII, V1PCIE1x, 4SATA Asus Commando, P965P, 2PCIEx16, 4PCI, 6SATA, Firewire, 10USB 273 Asus P5B-E Plus, P965P, 1PCIEx16, 4PCIEx1, 3PCI, 6SATA, 2Firewire 205 Asus P5B VM D0, Q965, 1PCIEx16, 6SATA, 2Firewire, 10USB 180 Asus P5L-MX, i945G, 1PCIEx16, 1PCIEx1, 4SATA, 8USB, IGMA950 98 Asus P5W64 WS Pro, i975x, 4PCIEx16, 2PCI, 4SATA, Crossfire ready 363 Asus Striker Extreme, nForce680i SLI, 2PCIEx16, 1xPCIE16x, 1PCIE1x, 2 PCI 410 Asus P5GPL-X SE, i915PL, FSB800, PCle16x, 3PCle1x, 3PCl 85 Asus P5LD2 SE, i945P, FSB1066, 1ATA133, 4SATA PCIe16x 2DDR 116 Asus P5LD2VM DH, 1945G, PCIE 16x, 2PCI, 8USB, 4SATA, dual core support 142 Asus P5N32 SLI Deluxe SE, nVidia CK804, 2PCIE 16x, SLI, ATA133, 4SATAII 273 Asus P5GD1-VM, i915P, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN 90 Asus P5WD2-Premium + Wi-Fi, i955X, 1PCIE 16x, 3PCI, 3SATA, 2PCIE 1x 310 Asus P5LD2 SE, i945P, LGA775, FSb1066, PCIe x16, 4 DDRII, 4SATA, RAID 116 Asus M2N32-SLI Deluxe/Wireless edition, 2PCIE 16x, 6SATA II, Wi-Fi Asus A7N8X -X, nForce2 400, ATA133, AGP8x, FSB400, 3DDR, audio, LAN 63 Asus M2N32 WS Pro, nForce 590 SLI, 2PCIEx16, 2PCIE, 2PCI, 6 SATA 336 Asus A8N-VM-CSM, GF6150, 1PCIE 16x, 4 SATA II, 1 PCIE 1x, RAID, 2 ATA 100 Asus A7V880, VIA KT800, AGP8x,5 PCI, 4DDR, ATA133 69 Asus M2 Crosshair, nForce590 SLI, 2PCIEx16, 3PCI, 6SATA, 10USB 315 Asus M2N32 SLI Deluxe/Wireless edition, nForce590 SLI, 2PCIEx16 Asus M2V-TVM, VIA K8M980, 1PCIEx16, 4PCIEx1, 2PCI, 2SATA 75 Asrock 775i65GV, i865GV, FSB800, 2DDR PC3200, AGI8X 5PCI 55 Asrock 775Win-HDTV.ULI1573, FSB1066, 2DDR PC3200, 1PCIF16x, 2SATA 73 Asrock 775i945GZ, i9445GZ, FSB800, 2DDR2PC4300, 1PCIE16x, 4SATAII Asrock 775XFire-eSATA2, i945PL, FSB800, Dual 4DDR2PC4300, 2PCIE 16x 89 Asrock Conroe XFire-eSATA2, i945P. FSB1066. Dual DDR2 PC4300, 1PCIE16x 107 Asrock 939S56-M, SiS756, FSB1000, Dual 4 DDR PC3200, 1PCIE16x, 1PCIE 1x Asrock 939Dual-Sata2, ULi1695, FSB1000, DDR PC3200, AGP8x, 1PCIE16x Asrock K7S41, SiS741, FSB800, 2DDR, AGP8x, 2SATA, 2PCI, 6USB 50 ECS 865-M7, i865GV, LGA775, FSB800, 4DDR dual channel, 2SATA, AGP8X 5PCI ECS 848P-A7, i848P, FSB800, 2DDR, single channel, 2SATA, AGP8X, 5PCI 60 ECS P965T-A, i965P, FSB1066, DDR2, 2 PCle 16x, 5 SATA2 111 ECS Photon PF1, i865PE, FSB800, DDR400, AGP8X, 6PCI, 8USB2.0 74 ECS Photon PF2, i865G, FSB800, DDR400, AGP8X, intel extreme graphic 64 ECS PX 1, iP965, FSB1066, DDR667,2PCle 16x, 3PCl, 8 USB2.0 ECS PF5, i945P, FSB1066, Dual Ch DDR2 667, 2 PCIE 16x, Gigabit ECS PF88 Extreme Hybrid, SiS656, soket775, FSB1066, DDR2667,1PClx, Gigabit 102 ECS865PE-A7, i865PE, FSB800, soket775, DDR400, AGP8x, fast ethernet ECS 661FX-M7, SiS661FX, FSb800, soket775, DDR400, AGP8x, 6ch audio 50 ECS 661GX-M7, sis661FX, FSB800, soket775, DDR400, integrated graphic, AGP8X ECS AF1 Deluxe, VIA KT600, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8X, 4SATA 110 ECS AF1lite, VIA KT600, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8x, 2 SATA 74 ECS NForce4M-M, AM2 nForce 4, Dual CH DDR2, PCle 74 ECS KN3 SLI2, nForce590, SLI, FSB2000MT/s, dual CH DDR2 150 ECS C51GM-M, GF 6100, soket AM2, Dual CH DDR2, GF6100 128MB 72 Jetway J965GDAG-LF, i965P, 2PCIe16x, 2PCIe1x, DDR800, ATX 105 Jetway J-946GZDAG-LF, i945GX, 2PCIe, single channel DDR2 95 Jetway J-P4M2PROC-P, VIA P4M800Pro, FSB800, DDR400, mikroATX 48 Jetway J-P4M9MP-LF, VIA P4M980, FSB1066, PCIE, DDR400 61 Jetway J-A210GDMS, ATI RS480+ULi PCle16x, DDR, microATX 44 Jetway J-939GT3-P, GF6100, PCIe16x, DDR400, mATX 50 Jetway J-M26GTM-SP, GF6100, PCle16x, DDR2, mATX 62 MSI 865GM3-V, i865G, AGR, FSB800, 2DDR400, 6CPI, ATX MSI PM8M3-V, Via P4M800CE, AGP8x, FSb800, 2GB DDR, 2PCI 63 MSI P4M890M-L, VIA P4M890, PCIe/AGR, FSB800, DDR2, 2SATA, 2PCI 78 MSI 945GM3, i945G, FSB1066, DDR2, 4SATA, 3PCI, 2PCIe 95 MSI 945GZM3-L, i945GZ, FSB800, 4DDR2, 4SATA, 3PCI, 1PCIe 83

Gigabyte GA-GI975X, i975X, FSB 1066MHz ATX, SATA2, DDR667, PCIe	248
Gigabyte GA-965P-DS4, i965P, 1066MHz, DDR800, SATA2, PCIe Gigabyte GA-8N-SLI Quad Royal, ATX, nForce4 SLI, FSB1066, DDR2667, SATAII	203
Gigabyte GA-8N-SLI, nForce 4 SLI, 1066MHz, DDR2, SATA, PCIE, ATX	113
Gigabyte GA-81945-G, i945P, 1066MHz, DDR2667, SATAII, PCIe	133
Gigabyte GA-81945P Pro, 1945P, 1066MHz, DDR2, SATAII, PCIe	150
Gigabyte GA-81945P-G, i945P, ATX, 1066MHz, DDR2, SATAII, PCIe	123
Gigabyte GA-81945G-MF, i945G, m-ATX, 1066MHz, PCle16x, SATAII	133
Gigabyte GA-81945G, i945G ATX, 1066MHz, DDRII, SATAII, PCIE16x	133
Gigabyte GA-81945PL-G 1945PL, ATX, FSB800, DDR2 533, SATAII	113
Gigabyte GA-81865GME-775, i865G, m-ATX, FSB800, SATA, AGP8x	68
Gigabyte GA-8VM800M-775, ViaP4M800, FSB800, DDR, SATA, AGP8X	213
Gigabyte GA-M59SLI-S4, nForce590 SLI FSB2000, ATX, DDR2, AM2 Gigabyte GA-M57 SLI-S4, nForce570SLI FSB2000, ATX, DDR2, AM2	188
Gigabyte GA-M55SLI-S4, nForce4 SLI, FSB2000, ATX, DDR2, AM2	133
Gigabyte GA-M51GM-S2G, nForce430IGP, FSB2000, m-ATX, DDR2, AM2	101
Gigabyte GA-K8N Pro-SLI, nForce4SLI, soket 939, FSB2000, DDR1, SATAII	138
Gigabyte GA-K8N SLI, nForce4 SLI, soket 939, FSB2000, DDR1, SATAII	118
Gigabyte GA K8N51PVMT-9, nForce430IGP, m-ATX, DDR1, SATAII	96
MEMORI	
Twinmoss DDR PC-3200 256MB	28
Twinmoss DDR PC-3200 512MB	51
Twinmoss DDR2 PC-5300 256MB	28
Twinmoss DDR2 PC-4200 512MB	51
Kingston KVR400X64C3A/256	29.5
Kingston KVR400X64C3A/512	55
Kingston KVR400X64C3A/1G	103
Kingston 256 PC4200	28.5
Kingston 512 PC4200	53.5
Kingston 512 PC5300	65.5
Kingston 1GB PC4200	102
Kingston 1GB PC5300	108
Mushkin XP3200 2-2-2 256MB	49
Mushkin XP3200 2-2-2 512MB	86
Mushkin XP4400 2.5-4-4 512MB	93
Mushkin XP4000 3-4-3.8 1GB	147
Mushkin XP4000 3-3-2-8 1GB Redline	190
Mushkin XP2 5300 3-3-3-10 1GB	173
Mushkin SP3200 3-3-3-8 cl 2.5 Mushkin SP3200 3-3-3-8 512MB	23 45
Mushkin SP3200 3-3-3-8 1GB	86
Mushkin SP2-5300 DDR2 512MB	56
Samsung PC3200 256MB	25
Samsung PC3200 512MB	45
Samsung DDR2 PC4200 256MB	24.5
Samsung DDR2 PC4200 512MB	44.5
USB FLASH MEMORI/MP3/PEN DRIVE	
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/128 FE	8.75
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/25 FE	10
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/512FE	15
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/1GB FE	24
Creative Nomad Muvo TX128	20
Creative Nomad Muvo TX FM 256	45
Creative Nomad Muvo TX FM 512	54
Creative Nomad Muvo TX FM 1G	73
Creative Muvo V200-256	45
Creative Muvo V200-512	54
Creative Muvo V200-1G	73
Cleative Midvo v200-10	
Creative Zen V Plus 1G	
Creative Zen V Plus 1G Creative Zen V Plus 2G	126
Creative Zen V Plus 1G Creative Zen V Plus 2G Creative Zen V Plus 4G Creative Zen V Plus 4G Creative Zen V Plus 4G	



#### GRATIS! Anda akan menyukai keunikan yang software ini hasilkan!

Klik ke www.dataprint.co.id!

Software yang bisa mencetak

Tempat Tissue, dan sebagainya

Kartu Nama, Kartu Ucapan, Bingkai Foto, Tempat Pinsil,

Anda bisa mendapatkan

www.dataprint.co.id





www.dataprint.co.id

Tinta Suntik Original Tinta Suntik, Cartridges, Kertas Foto, Software

Formulir Workshop

NAMA



MSI P965 Neo-F, iP965, FSB1066, 1 PCIE 16x, DDR2, 5SATA, 3PCI

MSI 975X Power up Edition, i975x, FSB1066, DDR2, 5 SATA, 2 PCIe

MSI K9NGM-L, GeForce6100, AM2, FSB2000, DDR2, 2SATA, mATX

MSI K9NU Neo-V, nVidia ULI M1697, AM2, FSB2000, DDR2, 4SATA

MSI K9N Neo-F. nForce 550, AM2, FSB2000, 1 PCIe 16x, 4SATA, 3 PC

Gigabyte GA-965P-DQ6, i965P, ATX, FSB1066MHz, SATA2, LAN, PCIe

MSI K9NGM2-FID, GF6150, AM2, FSB2000, DDR2, 4SATA, mATX

Hari/Tanggal:

Waktu:

#### Jakarta MEGA BAZAAR Materi 1: Instalasi Jaringan Wi-Fi Hari/Tanggal: Rabu, 7 Maret 2007 10.00-14.00 Waktu: 14.30-18.30 Fajar Subekti Pembicara: Majalah PC+ 6 bulan (Rp.160.000) Tab PCplus 12 edisi (Rp.120.000) Biaya: Office Networking Materi 2: Kamis/ 8 Maret 2007

#### T.I.Setvoadi Pembicara: Maj PC+ dan Tab 3 ed (Rp.140.000) Biaya: Maj PC+ 3 bulan (Rp.100.000)

10.00-14.00

14.30-18.30

Materi 3:	Seminar & Tutorial Wireless Se	cur
Hari/Tanggal:	Jumat/ 9 Maret 2007	
Waktu:	14.00-17.30	
Pembicara:	Irvan	]
Biaya:	Rp.75.000,- termasuk Langganan 3 bulan Majalah InfoKomputer	

#### Jogjakarta MEGA BAZAAR

#### Modifkasi Wireless Antena

Pembicara:

Creative Muvo Vidz 512

136

261

81

88

96

113

283

Laksana Indradjaja Rabu, 7 Maret 2007 (11.00-13.00) Jumat, 9 Maret 2007 (10.00-12.00)

#### Tip & Trik Office 2007

Pembicara: Yahva Kurniawan

Rabu, 7 Maret 2007 (14.00-17.30) Jumat, 9 Maret 2007 (14.00-17.30)

#### Biava/materi/sesi:

Umum ( Rp.40.000,- ) Mahasiswa ( Rp.25.000,- )

#### SEMINAR & TUTORIAL VoIP (TELPON TANPA PULSA)

Hari/Tanggal: Kamis/ 8 Maret 2007 Waktu: 10.00-15.00 Pembicara: Umum ( Rp.89.000,- )

#### **Teknologi Website with JOOMLA CMS**

Sabtu, 10 Maret 2007 (11.00-13.00) Adrian Tarigan Pembicara: Umum ( Rp.40.000,- ) Biaya: Mahasiswa (Rp.25.000)

#### **Seminar Personal Anti Virus**

Sabtu, 10 Maret 2007 (15.00-16.00) pembicara: Vaksin.com Umum ( Rp.25.000,- ) Biaya: Mahasiswa ( Rp.10.000,- )

#### **Dual Booting Instalasi (VISTA & LINUX)**

Minggu, 11 Maret 2007 (11.00-13.00 & 14.00-17.30) Pembicara: Yahya Kurniawan Biaya: Umum ( Rp.40.000,- )

Didukung oleh



Mahasiswa ( Rp.25.000,- )











**ALAMAT** NO. KTP/SIM NO. TELP/HP WORKSHOP PILIHAN Kota Materi: Hari/Tanggal:

Creative Zen Vision M 30GB

#### **PC Performance PCplus** Pekan ini

Daftar Harga lengkap pekan ini da

Monitor Prosesor

: Athlon 64 AM2 3600 Socket : MSI K9N SLI Platinum Motherboard Memori

: Mushkin Tuner HP2-6400 1GB 2 keping : Seagate Barracuda 7200.7 160GB SATA

: Samsung 17"799S

VGA

: MSI NX7600GT Diamond x 2 Mouse + keyboard : Logitech

Sound card : Onboard Speaker : Creative Gigaworks G500

Creative Zen Vision: M 30GB		
		27
Prolink P560CR		1
Prolink PMD 2S 256MB		1
Prolink PMD 2S 512MB		1
Prolink PMD 2S 1GB		3
PRINTER		
Canon BUBBLE JET PRINTER		
i90 (4800x1200dpi, portable printer) - bonus BCI 16 Clr		22
iP1700 (4800 x 1200 dpi, A4)		
iP3300 (9600 x 2400 dpi, A4)		
		10
iP4200 (9600 x 2400 dpi, A4)		1
iP5200 (9600 x 2400 dpi, A4) - clearance sales bonus CLI8B/C/M		1
iP5200R (9600 x 2400 dpi, A4) - clearance sales		2
iP5300 (9600 x 2400 dpi, A4)		18
iP6210D (4800 x 1200 dpi, A4) - clearance sales bonus CL51 & CL52		1
iP6320D (4800 x 1200 dpi, A4)		1.
iP6600D (9600 x 2400 dpi, A4) - clearance sales bonus CLI8B/C/M		2
iP6700D (9600 x 2400 dpi, A4)		2
iX4000 (A3)		2
iX5000 (A3)		3
		_
CANON MULTIFUNCTION INKJET PRINTER		
MP160 (Print,Scan,Copy)		1
MP180 (Print, scan, copy, card direct)		1
		1.
MP450 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,optional bluetooth)		
MP510 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,optional bluetooth)		2
MP600 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,IrDA,optional bluetooth)		2
MP600R (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,lrDA,optional bluetooth, WIREL	.ESS)	3
MP530 (Print,scan,copy,fax,camera direct,pictbridge)		2
MP810 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,lrDA,optional bluetooth)		3
Kodak EasyShare Printer Dock 3	RP.99	
Kodak EasyShare Printer Dock Plus	RP.1.95	0.0
SCANNER		
SCANNER		
C		
CanoScan LiDE25 (1200x2400-USB)		
CanoScan LiDE70 (1200x2400-USB)		
CanoScan LiDE600F (2400x4800 dpi - USB)		
CC 4400F (2200C400 do: LICD)		1.
CanoScan 4400F (3200x6400 dpi - USB)		1
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB)		1
		1
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB)		1
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)		1
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB)		1
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA		1 2 4
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory	RP.2.97	1 2 4
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory  Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory	RP.2.74	777.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory	RP.4.22	77.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory  Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory	RP.2.74	77.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory	RP.4.22	1 2 4 4777.0 17.0 25.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 5.0MP, 16MB internal memory	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67	777.0 477.0 17.0 17.0 17.0 19.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25	777.0 17.0 17.0 17.0 17.0 19.0 19.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5.4MP, 16MB internal memory	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49	777.0 17.0 17.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5.4MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99	777.0 17.0 17.0 17.0 17.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99	777.0 17.0 17.0 17.0 19.0 19.0 19.0 19.0 17.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memori Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75	1 2 4 4 77.0 17.0 17.0 19.0 19.0 19.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	1 2 4 4 777.0 177.0 19.0 19.0 19.0 177.0 177.0 177.0 177.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memori Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75	1 2 4 4 777.0 177.0 19.0 19.0 19.0 177.0 177.0 177.0 177.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 17.0 17.0 17.0 17.0 19.0 19.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 17.0 17.0 17.0 17.0 19.0 19.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 19.0 19.0 19.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 18MB int. memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 1DD (main body - 8.2 Megapixel)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 77.0 77.0 75.0 75.0 77.0 77.0 77.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 17.0 17.0 17.0 17.0 19.0 19.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 350D (8.2 Megapixel)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 17.0 17.0 17.0 19.0 19.0 19.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 350D (8.2 Megapixel) EOS 350D (8.2 Megapixel) EOS 350D (8.2 Megapixel) EOS 400D with Lens (10 Megapixel)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memori Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Folsak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Folsak EasyShare C675, CCD 8.3MP Folsak EasyShare C775, CCD 8.3MP Folsak EasyShare C77	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705, CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 350D (8.2 Megapixel) EOS 350D (8.2 Megapixel) EOS 350D (8.2 Megapixel) EOS 400D with Lens (10 Megapixel)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C675, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 350D (8.2 Megapixel) EOS 400D with Lens (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	1 2 4 77.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 400D with Lens (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	1 2 4 77.0 75.0 75.0 77.0 77.0 77.0 77.0 77.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C612, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 350D (8.2 Megapixel) EOS 360D (8.2 Megapixel) EOS 400D with Lens (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)  Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 65 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 77.0 77.0 75.0 75.0 75.0 77.0 77.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 400D with Lens (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 17.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C612, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 350D (8.2 Megapixel) EOS 360D (8.2 Megapixel) EOS 400D with Lens (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)  Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 65 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	1 1 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)  Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	1 1 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)  Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3.8x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3.8x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3.8x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3.8x optical zoom/4x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	1 1 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)  Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	1 1 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z6610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel) Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (7 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 900 Ti (10 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.7.0 17.7.0 17.7.0 17.7.0 17.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare Z612, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with Lens (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)  Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 65 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 900 Ti (10 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) PowerShot A430 Grey (4 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 17.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int memory Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)  Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 65 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) PowerShot A430 Grey (4 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) PowerShot A430 Grey (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Grey (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.0 17.0
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z6610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int memory Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 350D (8.2 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 55D (12.8 Megapixel)  Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 65 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) PowerShot A430 Grey (4 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) PowerShot A430 Grey (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.00 177.00
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z6610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)  Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 65 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 900 Ti (10 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) PowerShot A430 Grey (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.00 177.00
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z6610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)  Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 65 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) PowerShot A430 Grey (4 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	1 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB) CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)  DIGITAL CAMERA  Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare Z6610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V603, CCD 6.36MP, 32MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory Kodak EasyShare Z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory  EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS) EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS) EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel) EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 400D Body Only (10 Megapixel) EOS 5D (12.8 Megapixel)  Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 65 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) Digital IXUS 900 Ti (10 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom) PowerShot A430 Grey (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom) PowerShot A430 Red (4 Megapixel, 4x optical zoom/3.6x digital zoom)	RP.2.74 RP.4.22 RP.2.67 RP.1.64 RP.1.25 RP.3.49 RP.2.99 RP.2.97 RP.1.75 RP.2.69	77.00 177.00

PowerShot A630 (8 Megapixel, 4x optical zoom/4 x digital zoom)

PowerShot A640 (10 Megapixel, 4x optical zoom/4 x digital zoom)

PowerShot A700 (7.1 Megapixel,6x optical zoom/4x digital zoom)

Digital Ixus I Zoom Black (5.3 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4x digital zoom)

Digital Ixus I Zoom Gold (5.3 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4x digital zoom)

Digital Ixus I Zoom Red (5.3 Mpixel, 2.4x optical zoom, .4x digital zoom)

Digital Ixus I Zoom Violet (5.3 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)

Digital Ixus I7 Zoom Blue (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)

Digital Ixus I7 Zoom Grey (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)

Digital Ixus I7 Zoom Pink (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)

Digital Ixus I Zoom Sepia (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)

Powershot S3 IS (6 Megapixel, 12x optical zoom/4x digital zoom)

Digital Ixus Wireless (5 Megapixel,3x optical zoom/4x digital zoom) Free CP510

312

365

340

288

288

288

292

292

292

292

395

Predacase M007BC (White Sharks) + PSU 400W

Predacase M007AC (Black/Silver) + PSU 400W

Predacase P002AABLK + PSU 250W

	: Seagate Barracuda 7200.7 160
pat Anda peroleh di www.tabloidpcplus.com	: Pioneer DVDRW 111 DBK Tray
Powershot G7 (10 Megapixel,6x optical zoom/4x digital zoom))	532
	000.000
	000.000
SANYO Digital Movie VPC-C6 Red, no SD CARD Rp.5.	000.000
	500.000 500.000
SANYO Digital Camera VPC-S6 Rp.2.	200.000
HARDDISK	
Maxtor 6K040L0 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache	50 At
Maxtor 6L080L0 80GB 7200rpm ATA133, 2mb cache	60
Maxtor 6L160P0, 160GB, 7200rpm, 8MB cache  Maxtor 6L250R0, 250GB, 7200rpm, 16MB cache	105
Maxtor 6L300RO, 300GB, 7200rpm, 16MB cache Maxtor 6H500HO, 500GB, 7200rpm, ATA 133, 16MB	130 300
	300
Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA 100 Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V/100	64
Seagate Barracuda 7200.7 160GB ATA V/100 Seagate Barracuda SATA2 80GB	57.5 46
Seagate Barracuda SATA2 120GB	65.5
Seagate 160GB SATA2 Seagate 200GB SATA	60 82.5
Seagate 250GB SATA	81
Seagate 320GB SATA	*Layar
Maxtor 6V080EO, 80GB SATA2, 7200RPM, 8MB Cache Maxtor 6V160EO, 160GB SATA2, 7200RPM, 8MB Cache	65 85
Maxtor 6V200EO, 200GB SATA2, 7200RPM, 8MB Cache	95
Maxtor 6V250FO, 250GB SATA2, 7200RPM, 16MB Cache Maxtor 6V300FO, 300GB, SATA2, 7200RPM, 16MB cache	110
Maxtor 6H400FO, 400GB, SATA2, 7200RPM, 16MB cache Maxtor 6H500FO, 500GB, SATA2, 7200RPM, 16MB cache	250 320
marker of social granter, 720011 m, 10mb cache	
EXTERNAL DRIVE	
Maxtor One Touch III, 200GB, external, 1394/USB 2.0, 8MB Cache, 7200rpm	230
Maxtor One Touch III ,300GB, external, 1394USB 2.0, 16MB cache, 7200rpm Maxtor One Touch III, 500GB, external, 1394/ USB 2.0, 16MB cache, 7200rpm	280 380
Maxtor personal storage 100GB, USB 2.0 8MB cache, 7200rpm	150
Maxtor personal storage 250GB, USB 2.0 8MB cache, 7200rpm  Maxtor One Touch III Turbo, 600GB, ext 1394a USB 2.0, 16MB cache	700
Maxtor One Touch III Turbo, 1000GB, external 1394a, USB2.0, 16MB cache	950
CCCLUARD DICK 7200DDM 9 10K DDM	We
SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM	* Spa
Maxtor 8J073L/J 73 GB Atlas V, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache Maxtor 8D147L/J 146GB Atlas, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	265 * Fre
Maxiol ob 147 L/3 1400b Atlas, 00/00 pill, 10 k fil M, 3CS1-320, 0 Mb Cacile	* Uni
HARDDISK NOTEBOOK	* Opt
Seagate 40GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	Web D
Seagate 60GB, 5400rpm HDD notebook 2.5" Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	67 Intera
Seagate 100GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	107 Call: (O2
Seagate 120GB 5400rpm HDD notebook 2.5" Seagate 160GB 5400rpm HDD notebook 2.5"	130
Seagate 80GB 7200rpm HDD notebook 2.5"	123 PR
Seagate 1000GB 7200rpm HDD notebook 2.5"	143 dengan
PROSESOR	ORACLE SPECIAL
AMD Sempron AM2 2800+	NETWORK/WEB E JAVA SPECIALIST PROGRAMMER fo
AMD Sempron AM2 3000+	82 SUKSES
AMD Athlon AM-3200+ 939 AMD Athlon 3200+, AM2	80 GARUDA IN INDOSAT, DEPT. DEPT. KEH
AMD Athlon 3500+ AM2 AMD Athlon X2 3600+ AM2	100 ASTRA ISUZU, LI SIEMENS
AMD Athlon X2 3600+ AM2 AMD Athlon X2 3800+ AM2	135 167 (KAMI JUG
AMD Athlon X2 4200+ AM2	INDOSO
Intel LGA 506 (2.66GHz) box	92.5
Intel LGA511 (2.8GHz) box Intel LGA524 (3.06GHz) cache 1MB box	97 95
Intel LGA 541 (3.2GHz) cache 2MB Intel LGA 631 (3.0GHz) cache 2MB	124 Complete Pro
Intel LGA 640 (3.2GHz) cache 2MB	217
Intel LGA D805 (2.6GHz) Dual Core Intel LGA D820 (2.8GHz) Dual Core	124 192 Progra
Intel LGA D830 (3.0GHz) Dual Core	210
CASING	
TA-551 + PSU 350W	60
TAS91 tanpa power supply TM211 tanpa power supply	Specialist Pro
TA250 + power supply 350W	32 VB Specia > Progra
Predacase M001AC (Tarantula) + PSU 400W Rp.	> MS SC > MS Vis > MS Vis

## k I i n i k P G

### PC Anda Rusak? Atau Ingin Konsultasi Seputar Hardware dan Software Secara Langsung?

Nantikan Segera LAYANAN GRATIS\* dari KAMI!

\*Layanan pemeriksaan dan perbaikan PC dapat Anda peroleh secara cuma-cuma, dengan berlangganan Tabloid/Majalah PCplus selama periode tertentu.



INTERNETMARKETINGKU www.internetmarketingku.com Bersama Ana Ahira Peluang Menuju Sukses www.internetmarketingku.com

- Space starts from 100 MB ~3 GB
- \* Free Wordpress installation \* Free Domain Name
- \* Unlimited Email
- \* Optional Antivirus & Antispam

**Web Design Flash & HTML Interactive Multimedia CD** 



Call: (021)-453-3482 / Email : sales@aksimedia.com

#### PROFESI-PROFESI GAJI TINGGI BIDANG KOMPUTER/I.T.

90% perusahaan / bisnis melibatkan IT, siapkah Anda....? Apapun gelar Kesarjanaan Anda.. lkuti pelatihan I.T / Komputer pada kami dengan SISTEM PAKET TERPADU yang HANYA SATU-SATUNYA di INDONESIA.

16 Paket Profesi ITPro Pilihan:

ORACLE SPECIALIST
NETWORK/WEB ENGINEER
AUTOCAD SPECIALIST
ASPARE SPECIALIST
PROGRAMMER for DATABASE
ASPARE SPECIALIST
ROBERT
ASPARE SPECIALIST
HOMEPAGE DESIGNER
COMPUTER for EXECUTIVE
HOMEPAGE DESIGNER
CISCO ENGINEER KESEMPATAN EMAS

TERBUKTI 85% LULUSAN KAMI CEPAT KERJA...!!! (KAMI JUGA MELAYANI PELATIHAN UNTUK PERUSAHAAN DI SELURUH INDONESIA)

INDOSOLID Perkantoran ATRIUM SENEN Blok A-1 Jakarta 10410 Telp. 021-3518150/4224120/3500335 http://www.TRAINING2007.com http://www.INDOSOLID.com



Training Center for Software Development

Complete Programming Studies in One Year Only

ABN-AMRO BANK, TNT, GARUDA INDONESIA INDOSAT, DEPT. KIMPRASWIL, DEPT. KEHUTANAN ASTRA ISUZU, LPPM, TELKOM, SIEMENS IND., dll

Rp 500.000/bulan

Rp 3.500.000/paket

#### **Professional Software Developer (PSD)**

SEMESTER-1 Programming Logic & Algorithm <

MS SQL Server 2000/2005 < MS Visual Basic 6.0 < MS Visual Basic 2005 <

PHP + MySQL < Java Programming (JSE) <

- > MS Visual C#.NET 2005 > MS ASP.NET 2.0 with VB
- > Java Web Database (JEE) > Java Advanced Technology (JEE)

SEMESTER-2

> Oracle 9i SQL Database

> Java Mobile Game (JME) > Final Project & Penempatan Kerja \*)

Specialist Programming Studies (120 Hours):

#### VB Specialist

Rp.265.000

Rp.530.000

- > Programming Logic & Algorithm
   > MS SQL Server 2000/2005
   > MS Visual Basic 6.0 Programming
- > MS Visual Basic 2005 Programming > MS ASP.NET 2.0 with VB 2005

#### Java Specialist

- > Java Programming Language
- Java Desktop ProgrammingJava Web Database (JEE)
- > Java Advanced Technology (JEE)
  > Java Mobile Game (JME)
- > Final Project

Call: (021) 70734001, 78843212 / Email: info@Tanmia-Informatika.com

Alternatif Teknologi

oleh | Alois Wisnuhardana | wisnu@tabloidpcplus.com



Tahun Babi dalam kalender tahun Cina telah datang. Ditingkah terpaan banjir dan rentetan penyakit menular mematikan yang mengguncang republik ini –mulai dari flu burung, leptospirosis, chikungunya, hingga demam berdarahsemua prediksi optimistik tentang kondisi Indonesia 2007 yang baru saja diumbar para pakar, pengamat, dan pelaku ekonomi satu atau dua bulan lalu menunjukkan tanda-tanda mejan.

Kamera Tersembunyi

esibukan boleh jadi mulai pulih, tetapi kerusakan akibat pukulan telak di "organ dalam" kota Jakarta dan sekitarnya masih menyumbat urat nadi ekonomi negeri ini. Belum lagi kekisruhan politik perberasan yang membuat semua orang menjerit.

Seorang kawan kameramen sebuah stasiun televisi menceritakan liputannya menggunakan kamera tersembunyi, saat membuat laporan kisruh beras. Dari situ ia tahu, beras operasi pasar yang digelar oleh Badan Urusan Logisitik (BULOG) telah jatuh ke tangan-tangan berkuku tajam bermental setan, membuat harga beras tetap tergantung di langit-langit.

Setelah tayang di televisi, berita itu menurut cerita kawan ini membuat geger pejabat BULOG dan membikin para pedagang beras mencak-mencak. Namun seperti biasanya, harga beras masih tetap berada di puncak gunung, enggan menuruni lerengnya dan kembali ke lembah.

Yang menarik dari cerita kameramen itu adalah perangkat kamera tersembunyi yang digunakannya, yang ternyata membuat kita bisa melihat pat gulipat di lingkungan

oknum pejabat ataupun menyingkap praktik bantai-membantai antarpelaku dalam perburuan uang di ladang ekonomi.

Kawan itu berkisah, kamera disimpannya dalam sebuah tas tangan. Sebuah lensa mungil masih tetap terlihat dari luar. la sempat merasa takut pedagang yang diwawancarainya curiga dengan isi di balik tas tentengnya. Bila ketahuan membawa kamera, risikonya bisa berujung sampai di ujung nyawa karena ia berhadapan dengan sebuah jaringan ekonomi mirip mafia. Kabarnya kantor tempatnya bekerja menghabiskan miliaran rupiah untuk investasi perangkat kamera tersembunyi ini. Penonton umumnya menaruh minat lebih tinggi pada tayangan "asli" yang bukan hasil setting.

Bentuk kamera tersembunyi sendiri bermacam-macam. Ada yang berbentuk pulpen, topi, kacamata, di mana sebuah stasiun bergerak diperlukan untuk melengkapi siaran.

Yang masih jarang dimanfaatkan sebagai kamera tersembunyi untuk keperluan liputan jurnalistik justru ponsel atau kamera digital, yang harganya jauh lebih murah dibandingkan kamera tersembunyi yang profesional.

Bisa jadi karena kebanyakan peranti tersebut belum dapat menghasilkan gambar dengan kualitas yang dibutuhkan di

dalam industri televisi.

Gambar yang dihasilkan dari kamera tersembunyi profesional pun masih tetap kelihatan acak-acakan karena memang sulit diarahkan secara normal. Ini memberikan ruang toleransi untuk kualitas gambar yang didapatkan karena teknik penyuntingan video kini mampu mengolah gambar hasil rekaman ponsel cukup "layak" untuk ditonton pada televisi yang berukuran lebar.

Namun, lagi-lagi karena masih jarang pemanfaatannya untuk industri televisi, alhasil fasilitas kamera dalam sebuah ponsel atau kamera digital lebih banyak menonjol pemanfaatannya dari sudut pandang negatif. Entah merekam kegiatan intim sendiri atau untuk mengintip orang yang tengah ada di ruang privat. 🐵

**PC**plus



Merakit PC Dual Boot & Instalasi Jaringan WiFi SMKN 1 Klangenan - Cirebon

Prog. Keahlian Tek. Komputer & Jaringan

Ticket Rp.100.000,-/TIM

Kampus SMKN 1 Klangenan-Cirebon, Jl. Nyi Mas Rarakerta Sitiwinangun Telp. (0231) 344255-344256 Biaya: Rp.85.000,- Fasilitas: Makalah, Sertifikat, Snack, Tabloid PCplus, Doorprize Informasi & Pendaftaran: Saprudin, S.Kom. 085224775792

Sesi Pagi: 08.00-12.00 Sesi Siang: 13.00-1700

Sœminar

SABTU 17 MARET'07 09.00-12,00 AT 656 STT TELKOM BANDUNG JK.TELEKOMUNIKASI DAYEUHKOLOT,BANDUNG 40257

> **Poverciocking Contest** 2.MAIN STREAM 3.HIGH END

> > 4.FREE FOR ALL SABTU-MINGGU [17-18 MARET '07] 09.00-19.00 AT 656 STT TELKOM BRADUAG JK.TELEKOMUNIKASI DAYEUHKOLOT,BAADUAG 40257

\*Uang pendaftaran di transfer ke Bank Mandiri cabang Martadinata Bandung no.Rek 130004837821 Atas nama Maya Della Novianoka

- \*Formulir pendaftaran dan keterangan lebih lanjut dapat dilihat di www.himatel.or.id/esense
- \*Bukti Transfer dan Formulir pendaftaran di fax ke (022)7565933
- \*Contact Person : Yulianto (081802541298) (085271519257) Reisha





### tahukah anda?

elakangan ini santer terdengar prosesor dengan inti ganda atau yang disebut dengan nama kerennya *dual core*. Sesuai namanya, prosesor *dual core* memiliki dua buah *core* prosesor yang bekerja secara bersama-sama atau bergantian (tergantung dengan beban kerja yang diterima) untuk menyelesaikan tugas.

Alasan dibuatnya prosesor *dual core* adalah karena sulitnya meningkatkan performa prosesor kalau hanya dengan menaikkan

frekuensi kerja (frequency scaling). Agar terus bisa menghasilkan peningkatan performa secara berkelanjutan, produsen seperti Intel dan AMD tidak lagi mengejar kinerja dari clock speed dan mulai beralih untuk menggandakan jumlah core pada prosesor.

Logikanya, prosesor dengan dua buah core tentu mampu bekerja lebih baik dan lebih cepat dibandingkan dengan prosesor yang hanya memiliki satu buah core meski dengan clock yang lebih tinggi. Tentunya jika aplikasi yang digunakan sudah mampu mengoptimalkan

3

**GRAPHICS ENGINE** 

VIDEO MEMORY

MEMORY CLOCK

BUS STANDARD

MAX RESOLUTION

VGA OUTPUT

TV-OUT PUT

DVI OUTPUT

MEMORY INTERFACE 64-BIT DDR

ENGINE CLOCK

RAMDAC

ATI RADEON 9250

400 MHz (200 MHz DDR)

STANDARD 15-PIN D-SUB

COMPOSITE OUTPUT

**128 MB DDR** 

AGP /2X/4X/8X

2048 X 1536

DVI-D

240 MHz

400 MHz

**GRAPHICS ENGINE** 

VIDEO MEMORY

MEMORY CLOCK

**BUS STANDARD** 

VGA OUTPUT

DVI OUTPUT

TV OUTPUT

MAX RESOLUTION

MEMORY INTERFACE 64 BIT DOR

ENGINE CLOCK

RAMDAC

fasilitas dua buah core pada prosesor tersebut.

Prosesor *dual core* untuk sistem komputer *desktop* dimulai pada seri Pentium D 8xx dari Intel. Tidak lama berselang AMD juga merilis prosesor seri *dual core* mereka yang dijual dengan tambahan kode nama X2 sebelum kode *rating* prosesornya. Sebagai contoh Athlon64 X2 4xxx+.

Prosesor *dual core desktop* awal milik Intel, yaitu prosesor seri Pentium D menggunakan teknologi *netburst*. Teknologi tersebut merupakan teknologi yang digunakan oleh jajaran prosesor Pentium-4. Ini berarti prosesor Pentium-D merupakan prosesor gabungan dari dua prosesor Pentium-4. Kekurangan pada prosesor Pentium D ini adalah di dalam prosesor, tiap-tiap *core* belum bisa berkomunikasi secara langsung dan perlu berhubungan melalui *chipset* pada *motherboard*.

Meskipun merupakan gabungan dua buah *core* prosesor Athlon64, pada prosesor seri X2 milik AMD tiap-tiap *core* prosesor dapat saling bekerjasama secara langsung tanpa perlu bantuan *chipset*. Selain itu,

kelebihan lainnya seperti kontroler memori yang terintegrasi pada prosesor juga mampu membuat prosesor seri X2 bekerja lebih cepat dan efisien dibandingkan prosesor dual core Pentium D milik Intel.

Pada seri prosesor dual core desktop terbaru Intel, teknologi yang digunakan sudah samasekali berbeda. Kini tiap-tiap core sudah mampu berkomunikasi langsung. Untuk meningkatkan kinerja, Intel juga telah memperbesar kapasitas L2 cache yang tertanam pada prosesor dan memperbolehkan kedua core

PCI > EXPRESS

ATI RADEON X1300 PRO

800 MHz (400MHz DDR2)

16 LANES PCI EXPRESS

STANDARD 15-PIN D-SUB

**DEALERS WELCOME** 

S-VIDEO & COMPOSITE

:(021)6121329

: www.astrindo.co.id

: sales@astrindo.co.id

256 MB DDR2

600 MHz

400 MHz

2048 X 1536

prosesor tersebut saling berbagi L2 cache ketika bekerja.

Selain itu banyak lagi fitur dan kemampuan yang ditambahkan pada prosesor baik untuk meningkatkan kinerja ataupun untuk mengefisiensikan penggunaan daya. Hal itulah yang membuat prosesor dual core milik Intel merupakan prosesor dual core untuk desktop yang memiliki performa yang lebih baik saat ini.

Muhammad Firman firman@tabloidpcplus.com

PCI>

500 MHz (250 MHz DDR)

STANDARD 15-PIN D-SUB

S-VIDEO & COMPOSITE

16 LANES PCI EXPRESS

ATI RADEON X550

256 MB DDR

400 MHz

400 MHz

2048 X 1536

**GRAPHICS ENGINE** 

VIDEO MEMORY

MEMORY CLOCK

**BUS STANDARD** 

**VGA OUTPUT** 

TV-OUT PUT

DVI OUTPUT

MAX RESOLUTION

**MEMORY INTERFACE 128-BIT DDR** 

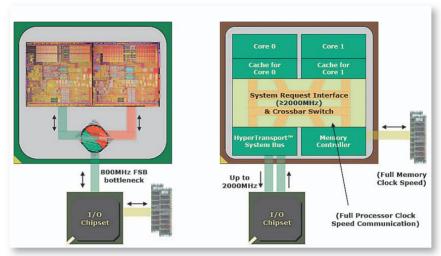
fax

web

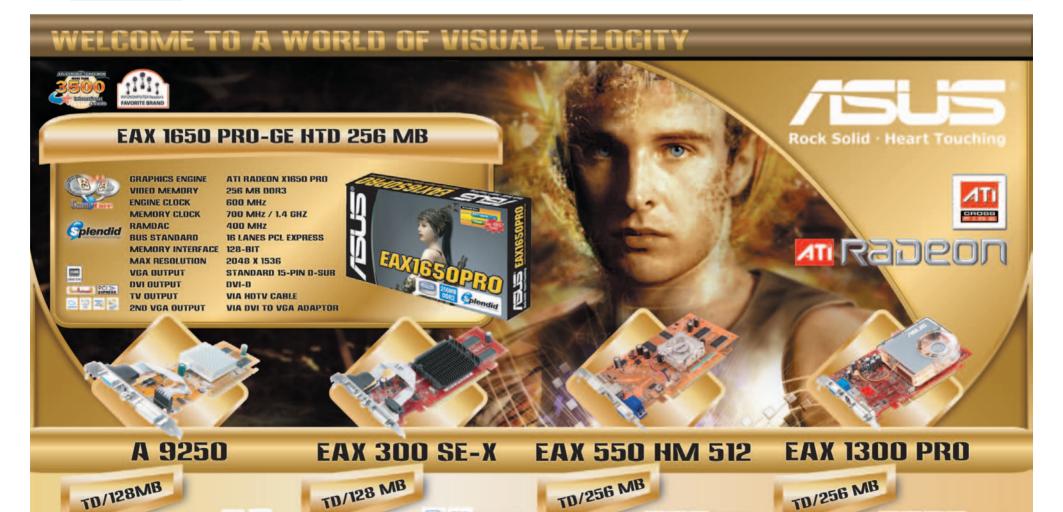
email

**ENGINE CLOCK** 

RAMDAC



 $Skema\ prosesor\ dual\ core\ versi\ awal\ milik\ Intel\ (kiri)\ dan\ skema\ prosesor\ dual\ core\ versi\ awal\ AMD\ (kanan).$ 



PCI

**GRAPHICS ENGINE** 

VIDEO MEMORY

MEMORY CLOCK

**BUS STANDARD** 

VGA OUTPUT

TV-OUT PUT

DVI OUTPUT

MAX RESOLUTION

MEMORY INTERFACE 128-BIT DDR

**ENGINE CLOCK** 

RAMDAC

ATI RADEON X300 SE

400 MHz (200 MHz DDR)

STANDARD 15-PIN D-SUB

**16 LANES PCI EXPRESS** 

**128 MB DDR** 

325 MHz

400 MHz

2048 X 1536

COMPOSITE

DVI-D

PASTIKAN PRODUK YANG ANDA BELI MEMILIKI STICKER HOLOGRAM

DAN KARTU GARANSI DARI ASTRINDO SERVICE CENTER UNTUK LAYANAN PURNA JUAL